

**POLÍTICAS PÚBLICAS DEPARTAMENTALES APLICABLES PARA CONTROLAR
LA CONTAMINACIÓN Y REDUCCIÓN DEL CAUDAL DEL ARROYO ISABEL
LÓPEZ - ATLÁNTICO**

JHONYS MÁRQUEZ BUJATO

JORGE CONTRERAS FIGUEROA



UNIVERSIDAD DE LA COSTA CUC

DEPARTAMENTO DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS

PROGRAMA DE DERECHO

EXTENSIÓN SABANALARGA

2021

**POLÍTICAS PÚBLICAS DEPARTAMENTALES APLICABLES PARA CONTROLAR
LA CONTAMINACIÓN Y REDUCCIÓN DEL CAUDAL DEL ARROYO ISABEL
LÓPEZ - ATLÁNTICO**

Proyecto de investigación

**JHONYS MÁRQUEZ BUJATO
JORGE CONTRERAS FIGUEROA**

Tutor:

PAOLA CARVAJAL MUÑOZ

Cotutor:

DIEGO HERNÁNDEZ GUZMÁN

**UNIVERSIDAD DE LA COSTA
DEPARTAMENTO DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
EN EXTENSIÓN SABANALARGA**

2021

NOTA DE ACEPTACIÓN

PRESIDENTE DE JURADO

JURADO

JURADO

Barranquilla, 2021

Dedicatoria

Dedicamos a nuestras familias, en especial a nuestras madres, el presente trabajo, fruto de esfuerzos y tropiezos de los que no han sido ajenas. También está dedicado a la comunidad de Isabel López, confiando en que este informe sirva de apoyo a procesos de recuperación del arroyo homónimo y, ante todo, dedicamos este trabajo a Dios, autor de todo cuanto existe; toda la gloria y los merecimientos para Él.

Agradecimientos

Así como dedicamos este trabajo a nuestras familias, y en especial a nuestras madres, también debemos agradecer en primer lugar a ellas por su apoyo a nuestro propósito de titularnos como profesionales del Derecho. Agradecemos asimismo a las personas que han contribuido para que podamos alcanzar esta meta. De igual manera, extendemos nuestros agradecimientos a la Universidad de la Costa – CUC, por brindar esta oportunidad a quienes anhelamos consolidar un proyecto de vida mediante una titulación académica universitaria. A nuestros profesores y compañeros de estudios por su orientación, empatía y solidaridad, enriqueciendo no sólo intelectual sino además emocionalmente, nuestras experiencias académicas.

A Dios, por permitirnos labrar nuestro destino.

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo general investigar sobre el problema de contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, así como la inestabilidad del mismo, y las políticas públicas, en especial las departamentales, aplicables para controlar esta situación. Isabel López es un corregimiento adscrito a la jurisdicción del municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico. Este trabajo es necesario por el problema que estudia, no hallándose otra investigación sobre el problema ecológico y de salud pública que representa el Arroyo de Isabel López en el estado en que se encuentra. La investigación es de tipo sociojurídico, de naturaleza cualitativa. Sus objetivos específicos son identificar los factores que han causado contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, revisar la normatividad ambiental que orienta las políticas públicas del departamento del Atlántico en materia de protección de los cauces y calidad de los cuerpos de agua y proponer medidas de mejoramiento para controlar la contaminación y mantenimiento del caudal del mencionado arroyo. La presentación de este trabajo se encuentra dividida en capítulos. El Capítulo I contiene los títulos Problema de investigación, Objetivos y Justificación. El capítulo dos contiene el Marco teórico, Marco geográfico, Marco Histórico y Marco Legal. El Capítulo III comprende el Marco metodológico. Luego se ofrecen las Conclusiones, Recomendaciones y las fuentes consultadas en Referencias.

Palabras clave: Contaminación, medio ambiente, agua, políticas públicas, interés general, civismo, gobernanza.

Abstract

The present work has the general objective of investigating the problem of contamination and reduction of the flow of the Arroyo Isabel López as well as its instability, and the public policies, especially departmental ones, applicable to control this situation. Isabel López is a district assigned to the jurisdiction of the municipality of Sabanalarga, department of Atlántico. This work is necessary due to the problem being studied, and no other research was found on the ecological and public health problem that Arroyo de Isabel López represents in the state in which it is located. The research is of a socio-legal nature, qualitative in nature. Its specific objectives are to identify the factors that have caused pollution and reduction of the flow of the Isabel López Creek, review the environmental regulations that guide the public policies of the department of Atlántico in terms of protection of channels and quality of water bodies and propose measures improvement to control pollution and maintenance of the flow of the mentioned stream. The presentation of this work is divided into chapters. Chapter I contains the titles Research problem, Objectives and Justification. Chapter two contains the Theoretical Framework, Geographical Framework, Historical Framework and Legal Framework. Chapter III comprises the methodological framework. Then the Conclusions, Recommendations and the sources consulted are offered in References.

Keywords: Pollution, environment, water, public policies, general interest, civics, governance.

Contenido

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS	10
TABLAS.....	10
FIGURAS	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I	13
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.2.1. Espacio.	16
1.2.2. Período.	17
1.2.3. Sujetos.	17
1.2.4. Objeto de conocimiento.	17
2. OBJETIVOS.....	18
2.1. OBJETIVO GENERAL	18
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3. JUSTIFICACIÓN	18
CAPÍTULO II.....	20
4. MARCO TEÓRICO.....	20
4.1. ANTECEDENTES	22
4.2. BASES TEÓRICAS DE VARIABLES	30
4.2.1. Contaminación Ambiental.....	30
4.2.2. Políticas Públicas	32
4.2.3. Interés General.....	35
4.2.4. Civismo	37
4.2.5. Gobernanza.....	39
5. MARCO GEOGRÁFICO.....	42
6. MARCO HISTÓRICO.....	44
7. MARCO LEGAL.....	49
7.1. TRATADOS, CONVENIOS, ORGANISMOS LEGALES INTERNACIONALES SOBRE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS HÍDRICOS SUSCRITOS POR COLOMBIA	51
7.2. CONSTITUCIÓN POLÍTICA	55
7.3. DECRETO 1381 DE 1940.....	63
7.4. LEY 23 DE 1973	63
7.5. CÓDIGO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	64
7.6. OTRAS LEYES Y DECRETOS NACIONALES QUE TRATAN SOBRE RECURSOS HÍDRICOS.....	72
7.6.1. Decreto 1449 de 1977	73
7.6.2. Decreto 1337 de 1978.	73

7.6.3.	Decreto 1541 de 1978	73
7.6.4.	Ley 9 de 1979	74
7.6.5.	Decreto 2857 de 1981	74
7.6.6.	Decreto 1594 de 1984	74
7.6.7.	Ley 99 de 1993	75
7.6.8.	Decreto 1600 de 1994	76
7.6.9.	Ley 373 de 1997	76
7.6.10.	Decreto No. 1604 de 2002	77
7.6.11.	Decreto No. 1729 de 2002	77
7.6.12.	Resolución No. 104 de 2003	78
7.6.13.	Decreto No. 3440 de 2004	78
7.6.14.	Resolución 2145 de 2005.....	78
7.6.15.	Decreto 1323 de 2007.....	79
7.6.16.	Decreto 1324 de 2007.....	79
7.6.17.	Resolución 0751 de 2018.....	79
7.6.18.	Resolución 0958 de 2018.....	81
7.7.	NORMAS Y PLANES DEL ORDEN MUNICIPAL	81
7.7.1.	Plan de desarrollo municipal de Sabanalarga 2016 – 2019. Nunca es tarde para empezar.....	81
7.7.2.	Plan de desarrollo municipal de Sabanalarga 2020 – 2023 Sabanalarga, ciudad estratégica	84
7.8.	NORMAS Y PLANES DEL ORDEN DEPARTAMENTAL	87
7.8.1.	Plan de desarrollo departamental 2016 – 2019. Atlántico líder	87
7.8.2.	Plan de desarrollo departamental 2020 – 2023. Atlántico para la gente.....	89
7.9.	ACTIVIDADES AMBIENTALISTAS PROMOVIDAS POR LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL (JAC) DE ISABEL LÓPEZ.	91
CAPÍTULO III.....		97
8.	MARCO METODOLÓGICO	93
8.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	94
8.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA	95
8.3.	DISEÑO DE INSTRUMENTOS Y TÉCNICA DE RECOPIACIÓN DE DATOS	95
8.4.	ENTREVISTAS A HABITANTES DEL CORREGIMIENTO DE ISABEL LÓPEZ.....	96
8.5.	ENTREVISTA A ALCALDE MUNICIPAL DE SABANALARGA	107
8.6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	113
CONCLUSIONES		119
RECOMENDACIONES		121
REFERENCIAS.....		126
ANEXOS		136

Lista de tablas y figuras**Tablas**

Tabla 1 Principales tratados y convenios internacionales ambientales suscritos por Colombia	52
Tabla 2 Entrevista a habitante de Isabel López 1	96
Tabla 3 Entrevista a habitante de Isabel López 2	99
Tabla 4 Entrevista a habitante de Isabel López 3	101
Tabla 5 Entrevista a habitante de Isabel López 4	103
Tabla 6 Entrevista a habitante de Isabel López 5	105
Tabla 7 Entrevista al Alcalde Municipal	107
Tabla 8 Análisis entrevistas 1	114
Tabla 9 Análisis entrevistas 2	115
Tabla 10 Análisis entrevistas 3	116
Tabla 11 Análisis entrevistas 4	117
Tabla 12 Análisis entrevistas 5	118
Tabla 13 Matriz de congruencia	136

Figuras

Figura 4.1 Relación de variables	30
Figura 5.2 Origen geográfico del Arroyo Isabel López	42
Figura 5.3 Desembocaduras del Arroyo Isabel López	42

Introducción

La contaminación y reducción de las fuentes de agua natural en el departamento del Atlántico en estos tiempos en que se han encendido las alarmas en todo el mundo por los efectos del cambio climático es preocupante, y de esta situación es paradigmático el caso del Arroyo Isabel López, cuerpo de agua corriente natural que ha visto muy afectado su caudal, el cual se reduce a niveles irrisorios en tiempos de sequía y se desborda cuando las temporadas de lluvia son de precipitaciones excesivas, y que soporta un grave deterioro de la calidad ecológica de sus aguas debido a la contaminación por vertimiento de sustancias líquidas y sólidas y la sedimentación, todo producto de la actividad humana.

La academia no ha realizado, que se tenga conocimiento, un trabajo dedicado a estudiar en particular el problema de contaminación y alteración del caudal del Arroyo Isabel López, que serviría de ejemplo para otros estudios de casos similares, ni se han brindado soluciones desde las perspectivas ambientales y sociojurídicas a este problema que afecta derechos colectivos e individuales consignados en la Constitución Política Colombiana de 1991 y leyes que regulan deberes y derechos en materia de medio ambiente, saneamiento básico, vida y dignidad humanos y de protección a la fauna y flora silvestre.

Es por ello que se ha creído conveniente emprender el estudio de la problemática situación en que se halla el Arroyo Isabel López, abordándolo desde una perspectiva sociojurídica bajo el lente de una investigación de tipo cualitativo, a fin de conocer qué piensan los habitantes de Isabel López sobre este asunto, y auscultar el papel que juega el Estado, representado por el municipio de Sabanalarga y el departamento del Atlántico, en el deterioro de este arroyo y la solución que debe darse a su problema de contaminación y reducción del caudal,

que afecta negativamente el equilibrio ecosistémico a su paso y es causa de enfermedades y daño a la calidad de vida de los habitantes de Isabel López.

Asimismo, se busca proponer ideas para resolver el problema que este arroyo representa, teniendo presente la legislación que rige en Colombia sobre asuntos ambientales y de desarrollo sostenible, para lo cual se ha identificado un objetivo general y tres objetivos específicos que servirán de directriz a la investigación, concertados en una base teórica de variables definidas por los conceptos de contaminación ambiental, políticas públicas, interés general, civismo y gobernanza.

Capítulo I

1. Problema de investigación

El presente trabajo de investigación está enfocado en la contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, radica en que el mencionado afluente se encuentra en la actualidad en un estado lamentable. Esta dinámica de contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López ha venido produciéndose de manera drástica desde hace algunas décadas, debido principalmente a la lesiva intervención humana sobre la corriente de agua natural.

El Arroyo de Isabel López es un antiguo cuerpo de agua corriente de origen natural que discurre longitudinalmente, de norte a sur, por la margen oriental, parte llana, de la zona urbana del corregimiento del mismo nombre, adscrito a la jurisdicción del municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico.

Antaño, como aún recuerdan algunos de los habitantes más longevos de Isabel López, este recurso hídrico servía a la comunidad, por la pureza de sus aguas, para consumo. Asimismo, era un largo espacio de sana recreación en el que se podía nadar en algunos sectores específicos conocidos como pozas, recrearse en sus orillas, al igual que pescar y lavar y, por su ribera de vegetación arbórea, generaba beneficios ecológicos y climáticos. A su vez favorecía a la actividad agrícola y pecuaria en su zona de influencia.

Sin embargo, debido al crecimiento demográfico de Isabel López; a las deficientes condiciones de servicios públicos, en especial de alcantarillado; a la dificultad en algunas zonas de establecer letrinas o pozas sépticas, lo que produce la conducción directa de aguas servidas al arroyo; a la llegada de terratenientes foráneos, que compraron terrenos por donde discurre el arroyo, quienes iniciaron procesos de deforestación e instalación de canales, bordas y captación ilegal del líquido con motobombas y tuberías, que afectaron su caudal y su cauce; a la misma

deforestación en el sector urbano del corregimiento y, en general, al poco cuidado ambiental tanto de los pobladores como de los propietarios de terrenos y a la negligencia de las autoridades estatales, cuyo deber es promocionar y aplicar la legislación que en materia ecológica, ambiental, rige en Colombia, el Arroyo Isabel López se ha convertido en un problema de saneamiento básico, ecológico y jurídico que afecta no sólo al corregimiento de Isabel López sino también, finalmente, al Embalse del Guájaro, a donde van a parar todos los factores contaminantes que abundan en su escaso caudal, el cual se incrementa de manera descontrolada cuando hay fuertes temporadas de lluvias.

El deterioro de los recursos hídricos es un problema que ha tomado relevante importancia en el orden internacional, pues el agua dulce es apenas una pequeña fracción de toda el agua que hay en el planeta, y la mayor parte del agua dulce se halla en estado sólido en las gélidas regiones polares y buena parte de ella en depósitos subterráneos (Auge, 2007; Flores, Ojeda, Rojano y Salazar, 2017), por lo que el acceso al agua dulce y limpia es cada vez, debido a la contaminación y la desaparición de fuentes de agua, más difícil para muchas poblaciones en el mundo, lo que además de ser un problema ecológico adquiere la forma de atentado a los Derechos Humanos y generador de graves conflictos sociales (Klare, 2003; Bragatti & Telaarolli, 2020).

El Estado Colombiano ha suscrito o adherido a diferentes acuerdos y tratados internacionales en procura de reducir los niveles de desigualdad socio-económica y salvaguardar los sistemas ecológicos, mediante la implementación de modelos de desarrollo sostenible (o sustentable) e inclusivo. El Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2019), indica que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es un plan de acción

discriminado en 17 puntos específicos y 169 metas (p. 53), cuyo propósito fundamental es que los países sumados a esta iniciativa alcancen, para el año 2030, unos estándares para “erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos” (Organización de Naciones Unidas [ONU], s.f.a)

Colombia es un país con una inmensa riqueza hídrica, la cual está seriamente amenazada por diferentes factores que ponen en riesgo estos recursos naturales (Jaime, 2018; Camacho, 2020); ejemplo de ello es el departamento del Atlántico, donde la contaminación, el calentamiento global, la deforestación y pérdida de la calidad de los suelos, han venido perjudicando la calidad y cantidad de sus fuentes naturales de agua dulce. Como sucede con las poblaciones a la ribera del Embalse del Guájaro y sus afluentes, del mismo modo, el corregimiento de Isabel López viene siendo afectado por la acción perjudicial de estos factores sobre el Arroyo Isabel López, que es finalmente tributario del Embalse del Guájaro, por lo que el problema concierne no sólo a la administración municipal de Sabanalarga, sino que también le incumbe a la administración departamental del Atlántico.

De continuar el deterioro del Arroyo Isabel López, es muy probable que sus niveles de contaminación y reducción de su caudal terminen convirtiéndolo en un grave problema no solamente de tipo ambiental, sino lo que eso conlleva, un problema grave de saneamiento básico y salud pública, y no exclusivamente para el corregimiento de Isabel López, pues su legado de contaminación se extendería por todo su curso, a otras corrientes de agua, estanques y pantanos, hasta llegar finalmente al Embalse del Guájaro, perjudicando actividades agropecuarias, pesqueras, el uso del agua para consumo residencial en otras poblaciones.

Por ello es necesario, con base en la legislación ambiental vigente y en los datos aportados por las ciencias naturales y sociales, plantear estrategias de limpieza y conservación del Arroyo Isabel López.

1.1. Formulación del problema

En virtud de lo anterior se formula la siguiente pregunta:

¿Cuáles políticas públicas en el departamento del Atlántico son aplicables para controlar la contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López?

1.2. Delimitación del problema

La investigación, para su eficaz desarrollo, se encuentra delimitada así:

1.2.1. Espacio. El espacio de la investigación es el departamento del Atlántico, municipio de Sabanalarga, corregimiento de Isabel López.

Geográficamente, esta investigación parte del área que recorre el Arroyo Isabel López desde su nacimiento hasta su desembocadura, el cual tiene incidencia en el Embalse del Guájaro. Sin embargo, su enfoque principal está circunscrito al área urbana del corregimiento de Isabel López, el cual se halla georreferenciado¹, por sus puntos limítrofes extremos, así: Norte: latitud 10° 40' 50", longitud: -75° 00' 01"; Sur: latitud 10° 40' 13", longitud: -75° 00' 17"; Este: latitud 10° 40' 34", longitud: -74° 59' 58"; Oeste: latitud 10° 40' 25", longitud: -75° 00' 22", limitando con territorios de jurisdicción de los municipios de Usiacurí y Piojó al norte, noroccidente, occidente y nororiente, y con otro corregimiento de su cabecera municipal, Sabanalarga, como es Molineros, al suroccidente, además de la zona rural de Sabanalarga, al suroriente; ubicándose prácticamente en el centro del departamento del Atlántico, región Caribe de la república de Colombia.

¹ Utilizando la herramienta Google Maps. <https://www.google.com/maps>

1.2.2. Período. El periodo de tiempo correspondiente al desarrollo del trabajo de investigación, abarca los años 2019 al 2021. En lo que concierne al estudio histórico, ligado a su origen geográfico y valor ecológico, es preciso indagar sobre los orígenes geológicos del Arroyo Isabel López, a fin de hacer una contextualización respecto de la longevidad e importancia de este cuerpo de agua, lo cual nos ha de llevar a épocas remotas. Sin embargo, conforme a los objetivos propuestos, es más relevante referenciar el origen del actual Corregimiento de Isabel López y reseñar las legislaciones que en materia ambiental se han sucedido y sean pertinentes para este estudio, siendo remitidos por fuentes documentales secundarias a partir de los tiempos de la Colonia principalmente, primera mitad del siglo XVII, pasando por la etapa Republicana y confluyendo todo en nuestra contemporaneidad. Aunque es preciso anotar que se hallan referencias de un posible pasado precolombino de Isabel López, por ser cruce de caminos entre poblaciones aborígenes existentes ante de la llegada de los europeos.

1.2.3. Sujetos. En el presente proyecto de investigación se acude, como informantes, a habitantes del corregimiento de Isabel López, municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico. Se obtiene información acerca de los planes de desarrollo y actividades municipal y departamental, relacionados con la problemática del agua y saneamiento básico, proveída por exfuncionarios y actuales funcionarios de las administraciones municipal de Sabanalarga y departamental del Atlántico e información suministrada por la coordinación de las Juntas de Acción Comunal de la municipalidad de Sabanalarga.

1.2.4. Objeto de conocimiento. El estudio de políticas públicas departamentales para protección de cuerpos de agua, conforme al concepto de desarrollo sostenible, enfocados en la contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Analizar las políticas públicas en el departamento del Atlántico aplicables para controlar la contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, ubicado en el corregimiento de Isabel López, municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores que han causado contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López.
- Revisar la normatividad ambiental que orienta las políticas públicas del departamento del Atlántico en materia de protección de los cauces y calidad de los cuerpos de agua.
- Proponer medidas de mejoramiento para controlar la contaminación y mantenimiento del caudal del Arroyo Isabel López, ubicado en el corregimiento de Isabel López, municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico.

3. Justificación

El presente trabajo es de utilidad no sólo de manera exclusiva para el corregimiento de Isabel López; también representa un aporte para el municipio de Sabanalarga y extensivamente para el departamento del Atlántico, toda vez que las aguas del Arroyo Isabel López llegan hasta el Embalse del Guájaro, importante recurso en el que se cifran esperanzas económicas para el municipio y el departamento debido a su potencial agrícola, pecuario, piscícola, turístico y ecológico. Es importante el estudio de la contaminación y reducción e inestabilidad del caudal del Arroyo Isabel López, problemas que afectan a este importante cuerpo de agua y que podrían a futuro, si no se llevan a cabo políticas públicas de cuidado ambiental y desarrollo sostenible,

configurar un grave problema para el corregimiento de Isabel López, el municipio de Sabanalarga y para todos los planes y propósitos que el departamento del Atlántico y el Gobierno Nacional tienen para convertir el Embalse del Guájaro en un magnífico polo de desarrollo en el Atlántico.

La contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López conlleva un detrimento que afecta de manera directa a la población de este corregimiento, en especial a aquellas familias cuyas viviendas se hallan cercanas a sus orillas, teniendo incidencia en las condiciones de saneamiento básico, calidad de vida, la salud y, sobre todo, el entramado que en materia ecológica abarca a la flora y fauna regional, todos sujetos de derecho amparados por la Constitución y las leyes colombianas y los diferentes tratados internacionales a los que el Estado Colombiano se ha adscrito, haciendo énfasis que nuestro país se comprometió a cumplir los ODS emanados de la ONU.

No obstante, sobre el Arroyo Isabel López en particular, no se ha hallado registro de investigaciones que traten de sus problemas de manera especial, lo que motiva y hace aún más necesaria la investigación en curso, siendo este trabajo un aporte a los estudios socio-jurídicos de temática ambiental.

Debido a esta situación que se ha prolongado por largo tiempo, el deterioro que presenta el Arroyo Isabel López debe ser atendido por las autoridades competentes articulado con la comunidad de este corregimiento, ya que de seguir la indiferencia administrativa e indolencia de la población, este recurso hídrico llegará a niveles intolerables de contaminación de sus aguas y la actual reducción e inestabilidad de su caudal empeorará, llegando al extremo de ser tan sólo una cloaca y basurero al aire libre, agravándose el problema de salubridad pública, el daño

ecológico y, por ende, el perjuicio jurídico producto de la desatención a este problema por parte del Estado.

Capítulo II

4. Marco teórico

La preocupación generalizada sobre las consecuencias sobre los diferentes ecosistemas que produce el exponencial crecimiento de la población humana y su presión sobre la biosfera, debido a su imparable actividad económica que conlleva cada vez mayor consumo de recursos naturales y transformación de todos los espacios que el ser humano adapta a su voluntad, es relativamente reciente, pues data de la segunda mitad del Siglo XX (Beltrán et al., 2011; Chingaté et al., 2009; Antero y Ramírez, 2013; González, 2014)

Era, quizás, todavía muy temprano para advertir o concienciar desde las perspectivas de las ciencias naturales tal circunstancia, el daño ambiental. Sin embargo, empezaba a ser notorio y a afectar la salud humana. Pero no cabe duda hoy que todos estos acontecimientos marcaron el desarrollo posterior del devenir humano (Anzolín, 2015, p. 27).

Por eso, hasta hace muy poco, desde la segunda mitad del Siglo XX, empezaron a aparecer preceptos jurídicos, a la par que las ciencias naturales y sociales y la política internacional prestaban atención a los nuevos retos que en materia ambiental estaba ocasionando la actividad humana, poniendo en peligro incluso la misma supervivencia humana en el planeta. Aunque existen ciertos precedentes de tiempos lejanos, como que en el antiguo Imperio Romano ya hubo normas como el principio de *res communes*, bajo el cual los bienes naturales como el agua, el sol, el aire, la tierra, eran considerados públicos, bienes de todos, y de los cuales todos podían hacer uso, como bienes inagotables. Junto a este principio existió, quizás a manera de complemento, para establecer límites o deberes, el concepto de relaciones de vecindad,

estableciéndose normas de conducta en cuanto al uso de los recursos naturales y la convivencia, estableciendo pautas para las emisiones de humo, ruido, malos olores que afectaran la salud y tranquilidad de los vecinos (Jaramillo, 2019, Introducción, párr. 3). Es lógico suponer que los romanos, que construyeron sistemas de acueductos monumentales, se preocuparan también por que las aguas para consumo residencial fuesen limpias.

Asimismo, desde diferentes frentes sociales, en la primera mitad del siglo XX empezaron a surgir en el mundo grupos ambientalistas que a partir de entonces han venido influyendo en el pensamiento colectivo, integrando a la sociedad civil en el desarrollo de las ideas que promueven cambios de patrones de consumo y disposición final de residuos, por ejemplo. Este impulso ha trascendido a los gobiernos, que han adoptado medidas, ante el evidente daño ocasionado a la biosfera, diseñando estrategias políticas, que involucren a la población en general, y normatividad jurídica para enfrentar la amenaza de un desastre ambiental irreversible global que ponga en peligro la supervivencia humana y de la fauna y flora a nivel masivo, ya que es un peligro que afecta a toda la humanidad sin distinción de ninguna clase y a la vida en el planeta tal como la conocemos, por lo que el interés general no tiene discusión, aunque existan intereses particulares que se opongan a muchas medidas adoptadas por las repercusiones económicas que conllevan.

En lo que se refiere específicamente al agua, se reconoce que ésta, además de ser un factor fundamental para la vida, el mantenimiento de los equilibrios ecosistémicos y la actividad económica humana, es “un derecho humano: es vital para la dignidad de todas las personas” (Azoulay, 2019, párr. 1).

4.1. Antecedentes

Son muchos y desde muy variadas perspectivas, propósitos y disciplinas científicas los estudios y planteamientos que hay y son de interés para la realización del presente trabajo de investigación sobre el deterioro del ambiente, y en especial de los recursos hídricos, tanto a nivel global, internacional, nacional y local, y aparecen más a medida que el tiempo transcurre y el problema se sigue agravando.

Sobre la problemática del agua, a nivel global, se hallan trabajos realizados por entidades e investigadores particulares.

Bajo este enfoque global, en la editorial de la revista *Producción + Limpia*, Arango (2013) presenta la situación de deterioro de los recursos hídricos, al asegurar que, en el mundo entero, los factores que determinan la contaminación de las aguas son de origen antropogénico, mas también por procesos naturales. Esto supone que la disponibilidad de agua para consumo humano y como bien ecológico, sin contaminación, es cada vez más reducida. Señala la falta de adecuado tratamiento de desechos que las factorías, tanto en países altamente industrializados como en países de menor desarrollo industrial, despiden e inciden en la contaminación no sólo de las aguas sino también los suelos y el aire (p. 7)

Ochoa (2016) sostiene que, en principio, la cantidad de agua en el planeta es la misma y lo que ha generado problemas es el aumento de la población humana, que a medida que es mayor, demanda más consumo de agua. Sin embargo, plantea también que hay indicadores esperanzadores, como el descenso en el índice de crecimiento de la población mundial, la posibilidad de desalinizar agua a menos costo gracias al uso de fuentes energéticas novedosas.

En su trabajo monográfico, Ochoa conjetura que los avances biotecnológicos mejorarán la agricultura, reduciendo el consumo de agua, observando que el 70% del agua que utiliza el ser

humano es destinada a la agricultura. Asimismo, pronostica que la tecnología permitirá que mediante satélites se pueda rastrear grandes cúmulos de nube y con base en la información que arrojen, saber dónde y cuándo lloverá, lo que posibilitará un manejo de las lluvias para su mejor utilización para nuestro beneficio. También expone que se vislumbran nuevas formas de participación y toma de decisiones respecto a los recursos hídricos que pueden redundar en mejor administración de éstos (pp. 109, 110).

Relevante es el *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019: No dejar a nadie atrás*, de la UNESCO (2019), el cual aborda la problemática del agua desde enfoques jurídicos, políticos, económicos, culturales y ambientales, con miras al cumplimiento global del sexto punto de los ODS enfocado en los recursos hídricos, compromiso que aceptaron Estados miembros de la ONU.

Las investigadoras Romero, E. y Romero, L. (2020. p. 29) llaman la atención sobre lo que se ha denominado “estrés hídrico”, que consiste en una demanda de agua para consumo humano mayor a la disponible. Las causas primordiales son el aumento de la población humana, los efectos del cambio climático y la contaminación. Estos factores pueden desembocar en el llamado “día cero del agua”, que es cuando en un territorio específico, el recurso hídrico no es suficiente para el uso habitual de todos sus pobladores y debe ser fuertemente racionado.

Dentro de la esfera internacional, se hallan trabajos enmarcados en el contexto de sus países de origen. Loaiza (2009), en Costa Rica, dirigió una investigación que es de interés, toda vez que versa sobre la contaminación de que es objeto una quebrada que atraviesa, en la parte baja de su curso, un parque nacional, costero, área protegida por su valor ambiental; pero antes dicha quebrada atraviesa zonas residenciales e industriales que vierten en ella sus desechos. El

daño ambiental no afecta solamente a la fauna y flora del parque; también causa problemas de saneamiento básico a las comunidades humanas. En el informe dice:

Evidentemente existe la urgencia de estudiar y analizar el problema de los vertidos de desechos, tomar acciones concretas para contrarrestar la contaminación del agua, pero sobre todo para ofrecer posibilidades de desarrollo sostenible a los habitantes de la zona afectada. (p. 8)

En 2018, investigadores con el apoyo institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), de ese mismo país, presentaron un trabajo titulado *Estudio sobre la protección de ríos, lagos y acuíferos desde la perspectiva de los derechos humanos*, en el que, en síntesis, se propone formular una eficiente gestión del agua, con la observancia de los debidos cuidados ecológicos, en aras de garantizar a toda la ciudadanía

[...] el acceso al agua y al ambiente adecuado como un derecho humano fundamental y como un bien social y común, adaptándolas en todo momento a las normas de equidad, eficiencia y sustentabilidad que exigen la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales de los que México forma parte. (Ávila, Pablos, Pelayo, Sandoval y Vargas, 2018, p. 264)

Peña (2019) que en su tesis de pregrado para la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana expone los problemas de contaminación en el lago Morona Cocha. Afirma que “el 80% de las enfermedades infecciosas y parasitarias gastrointestinales y una tercera parte de las defunciones causadas por éstas se deben al uso y consumo de agua insalubre” (p. 11). En este mismo trabajo, Peña articula un cálculo de la OMS (extraído de Madigan, Martinko y Parker, 1999), en que se estima que habría entre un 20 y un 80 por ciento menos de padecimientos y

muertes relacionadas con enfermedades por consumo de agua no potable, si el agua para consumo humano fuese adecuadamente potabilizada y distribuida por conductos higiénicos. (p. 12)

Como recomendación sobre su objeto de estudio, Peña considera que es necesario “crear conciencia acerca de la importancia del tratamiento de las aguas residuales antes de ser vertidas directamente” a los cuerpos de agua (p. 56).

Aunque el documento no da una fecha de publicación, es pertinente incluir un trabajo elaborado en Estados Unidos, llamado *Guía para el Mantenimiento de Arroyos Urbanos. Prácticas Responsables para los Residentes de la Cuenca del Río Russian River* (Russian River Watershed Association [RRWA], s.f.), ya que dicho documento enseña, de manera sencilla y agradable, a los vecinos de los condados de Sonoma y Mendocino (California) “información práctica sobre cómo poder mantener los arroyos y nuestra cuenca saludables mediante la participación en actividades diarias sin dañar a los arroyos” (p. 2).

De alcance nacional colombiano, Chingaté et al. (2009) plantean el tema del agua como derecho, haciendo énfasis en el hecho conocido como “Referendo del Agua”, proceso iniciado en el año 2007, con la recolección de más de dos millones de firmas de ciudadanos, para presentar en el 2009 un proyecto de ley ante el Senado de la República para que los colombianos votaran si se establecía o no una reforma constitucional cuyo articulado instituyera que el agua es un bien social, de carácter público y que este recurso debe ser protegido y usado eficientemente por todos los usuarios, conformándose por parte de la ciudadanía veedurías para el cuidado del agua, la defensa de los derechos y cumplimiento de las obligaciones respecto a este recurso natural (p. 105).

En el análisis que los autores hacen de los puntos del “Referendo del Agua”, planteando ésta “como recurso ambiental, como bien económico y de interés social” (Chingaté et al., 2009, p. 112), se concluye que el agua es patrimonio de la humanidad, por lo que se deben generar consensos en todos los sentidos dentro y entre las naciones, con el fin de que este recurso vital sea protegido y su uso racionalizado, para que todos puedan disfrutar de ella dentro del concepto de desarrollo sostenible.

Arroyave, Builes y Rodríguez (2012) destacan el avance normativo en Colombia en materia de lo que se ha denominado “desarrollo sostenible” y enfatizan el valor agregado que la educación tiene en los propósitos de conciliar desarrollo económico, consumo y preservación de los ecosistemas y en especial la salvaguarda de los recursos hídricos, ya que sólo con la educación se puede lograr una transformación social profunda donde la ética ambiental se instale en la conciencia de cada individuo.

En un estudio sobre conflictos ambientales en Colombia, Pérez (2014) identifica que “el principal recurso afectado es el agua con un 30% de los casos” (p. 41). Es decir, de los problemas generados por actividades económicas sobre los territorios, la calidad, cantidad, acceso y control del agua es un problema porque los intereses particulares se oponen a los intereses de comunidades.

En el espacio del departamento del Atlántico, es digno de mención el trabajo del historiador Blanco (2011, pp. 60-65), quien se remonta al pasado y utiliza estudios de académicos de otras ciencias para demostrar o al menos dar un indicio de las modificaciones que el territorio del hoy departamento del Atlántico ha sufrido, en especial la afectación a los acuíferos y régimen de lluvias, que antes eran más abundantes.

Es necesario resaltar el trabajo de Casseres y Salazar (2017), quienes realizaron mediciones de los niveles de contaminación de dos arroyos en el municipio de Polonuevo, departamento del Atlántico, encontrando que la principal causa de afectación es el vertido de aguas residuales de origen urbano y efectos de la actividad agropecuaria.

Ariza y Avendaño (2017), realizaron un estudio sobre las implicaciones de las actividades antropogénicas alrededor del Embalse del Guájaro, espejo de agua al cual van a desembocar finalmente las aguas del Arroyo Isabel López, concluyendo que existen serias afectaciones a la calidad del agua y capacidad de este embalse, por lo que recomiendan que se debe implementar un plan de manejo ambiental que planifique el uso del suelo de acuerdo las actividades prevalentes en la zona de estudio, se disminuyan las alteraciones de las condiciones naturales del suelo y se promueva el uso adecuado del recurso hídrico, y gestión integral del mismo.

Asimismo, el trabajo de Sanjuán (2019) sobre la contaminación por residuos sólidos en un arroyo que pasa por el barrio Las Malvinas, Barranquilla, es de utilidad, puesto que evidencia la contaminación de éste por las empresas que funcionan en sus cercanías, así como por los mismos habitantes del barrio, ya que además de los vertimientos residenciales y empresariales, en especial de quienes tienen sus viviendas y establecimientos en sus orillas, se arroja por parte de pobladores del barrio desechos sólidos en el lecho del arroyo.

Todos estos trabajos indican que desarrollo sostenible es la consigna, desde contextos mundiales como la ONU, hasta los locales, siendo el recurso hídrico de vital importancia.

Es justo hacer mención del trabajo de Herrera y Galvis (s.f.), que realizaron un estudio sobre los acuíferos del Atlántico, divididos por cuencas, que también tiene un valor para esta investigación.

En la zona del Embalse del Guájaro se han hecho estudios que son especialmente pertinentes mencionar, puesto que este importante espejo de agua se depositan grandes expectativas de desarrollo económico para los corregimientos y municipios que lo circundan, mas también en él se depositan todos los problemas de contaminación ambiental producida en sus alrededores y de afluentes como el Arroyo Isabel López, que es preciso corregir para que los proyectos productivos de tipo piscícola, turístico y agroindustriales den buenos frutos. Tenemos, pues, el trabajo de Berdugo y Reales (2016), tesis de grado de estudiantes de la CUC en el que mediante el uso de programas para el examen de imágenes digitales —Envi 5.2— técnicas de percepción remota y registros de imágenes multiespectrales suministrados por el satélite Landsat 8, que monitorea la superficie de la Tierra para fines ecológicos, de sostenimiento ambiental, se estudió la calidad del agua del Embalse del Guájaro, estableciendo parámetros sobre diferentes condiciones físico-químicas y biológicas, comparando sus resultados con exámenes realizados *in situ*, estudio que arrojó modelos estadísticos de calidad de agua y profundidad, y mapas de parámetros de calidad de agua y profundidad. En este trabajo se encuentra una importante relación de anteriores trabajos de investigación y operación de entidades públicas y privadas sobre el Embalse del Guájaro, los cuales dan cuenta del gran interés que genera el espejo de agua atlanticense y las expectativas que a futuro se tienen del Embalse del Guájaro como polo de desarrollo ambiental sostenible.

En cuanto al área que corresponde a la municipalidad de Sabanalarga y sus corregimientos, Cabarcas y Vélez (2020), estudiantes del Programa de Derecho de la Universidad de la Costa, desarrollaron investigación entorno al problema ambiental, de saneamiento básico y legal que representa la laguna de Arroyo Sucio, ubicada en el perímetro urbano del municipio de Sabanalarga. El examen de las condiciones físico-químicas del agua, de

los daños ambientales y de saneamiento básico ocasionados por la contaminación del estanque, de las acciones y omisiones estatales, comunitarias e individuales vistas desde las normas que en Colombia propugnan el cuidado de los recursos hídricos y el desarrollo sostenible, de los datos recogidos y desarrollados, y las sugerencias finales, apuntan —apreciación de especial interés para nuestra investigación— a que en el propio perímetro urbano del municipio de Sabanalarga hay un problema de grave contaminación de un cuerpo de agua que no ha sido priorizado y atendido y sobre el cual no ha habido una debida política pública continuada durante las sucesivas administraciones municipales que han pasado desde que la laguna Arroyo Sucio llegó a preocupantes niveles de contaminación, ni una concienciación de la ciudadanía, en especial los vecinos que circundan la ribera de la laguna, de que todos deben aportar individualmente en la manutención de espacios con servicios ambientales tan valiosos como los que debería ofrecer este cuerpo de agua.

Sobre el Arroyo Isabel López en particular, no se ha hallado registro de investigaciones que aboquen sus problemas enfocados en el deterioro de su cauce y su caudal, lo que motiva y hace aún más necesaria la investigación sobre esta corriente de agua natural. Sí se hallaron trabajos donde aparece el Arroyo Isabel López como causante de problemas de salud y saneamiento básico; tal es la tesis de Marchena y Velásquez (2002), en cuya labor investigativa se deja constancia de que el Arroyo Isabel López está altamente contaminado y es fuente de problemas de saneamiento básico y de salud para los moradores del barrio san Mateo de este corregimiento. Valga aclarar que aunque este estudio se circunscribe al problema de saneamiento básico y salud en el barrio san Mateo de Isabel López, el arroyo es causa y consecuencia de los mismos problemas en todo el corregimiento de Isabel López.

4.2. Bases teóricas de variables

Las variables que direccionan esta investigación son: Dependientes: Contaminación ambiental y políticas públicas. Independientes que son: interés general, civismo y gobernanza. La forma en que se relacionan estas variables está determinada por la interacción entre la Humanidad y la Naturaleza, no como algo exclusivo de ésta sino inmerso en ella, parte de ella, como de los humanos entre sí conforme al acceso y cuidado de los recursos naturales y sus formas de organización social y política. Gráficamente, estas relaciones entre las variables pueden expresarse como aparece en la figura 1:

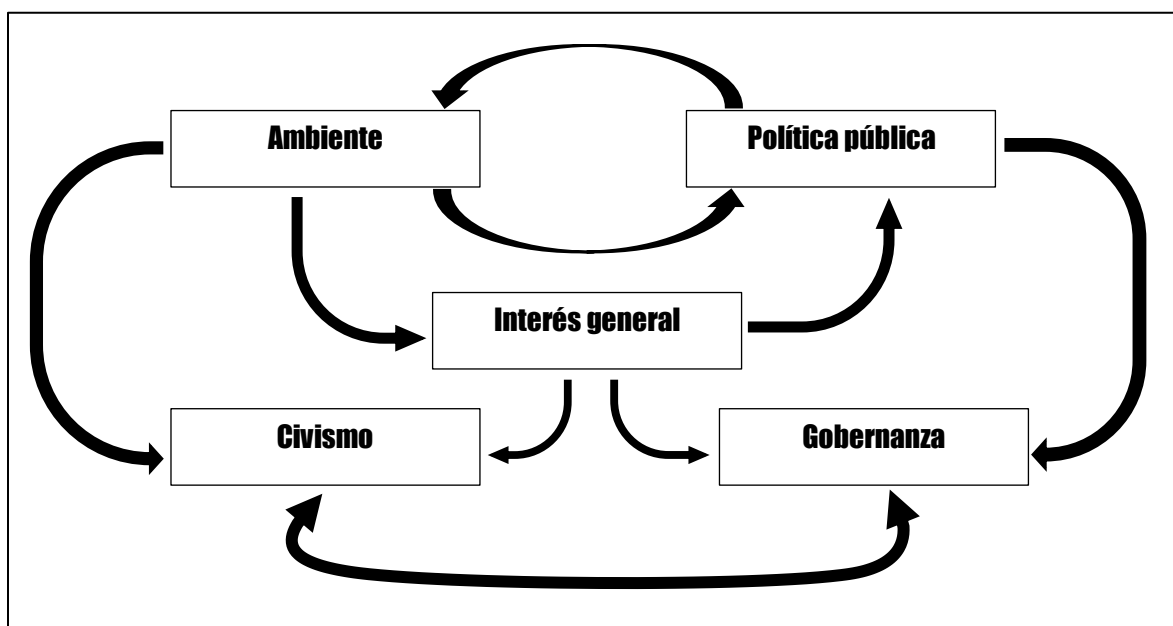


Figura 1. Relación de variables. Las variables dependientes se conectan entre sí y con las variables independientes de acuerdo a un flujo de propósitos y requerimientos, estando en el centro de estas dinámicas el interés general.

4.2.1. Contaminación Ambiental. Antes de indagar qué es la contaminación ambiental, es preciso decantar definiciones que den luces sobre lo que es contaminación y lo que es ambiente. Por contaminación se predica que es “la alteración nociva del estado natural de un medio como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno a ese medio” (Calixto, 2016, p. 21).

Arroyo et al. (2009,p. 421) citan a Albert y López (1994), quienes definen la contaminación como “la introducción de agentes biológicos, químicos o físicos a un medio al que no pertenecen”.

En cuanto a ambiente, Bocco y Urquijo (2013, p. 84) conceptúan que es ante todo un concepto que prioriza el componente social humano; es decir, se considera relevante cómo el ser humano se relaciona, convive y se adapta o adapta a él los factores abióticos, la flora y fauna presentes, y establece una comunidad con sus características propias. De esta manera, el concepto ambiente se diferencia de otros como lo son ecosistema, geosistema y bioma, que dan mayor importancia a las características biofísicas de un territorio y el grado de alteración de la naturaleza, en el que en mayor o menor grado se desestima la conformación y modo de vivir de las sociedades humanas.

Sin embargo, esta idea de ambiente parece demasiado restringida a la manera de vivir de los grupos humanos en un lugar determinado y lo que su actividad sobre ese lugar acarrea para su modo de vida, sin prestar atención a lo que la actividad antrópica genera sobre la Naturaleza. Sobre este particular, Reigota (1991), citado en Cordero, Menegaz y Mengascini (2012), divide las definiciones en tres grupos: a) Globalizantes: tienen en cuenta las interacciones entre naturaleza y sociedad humana. b) Antropocéntricas: conciben la naturaleza como fuente de recursos para la actividad y supervivencia humana. c) Naturalista: en que se plantean los aspectos ambientales sin participación del factor humano. (p. 673)

Para González (2012), “El medio ambiente incluye las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat” (p. 1).

Teniendo estos términos definidos por separado, se coincide con Calixto (2016, p. 22), que expone que la contaminación ambiental se produce cuando se presentan componentes contaminantes homogéneos o heterogéneos (del aire, del agua, de la tierra) que sobrepasan la capacidad de los elementos abióticos y bióticos, incluyendo al ser humano, de absorberlos sin que se produzca un daño serio a la integridad, bienestar y vida de los sistemas ecológicos y las personas.

4.2.2. Políticas Públicas. Sobre la definición de políticas públicas, Velásquez (2009) expresó haber hallado en su momento “veintinueve definiciones del concepto” (p. 151), a las cuales sumó la suya propia. Este autor justificó su aporte al considerar que había en todas las anteriores definiciones de políticas públicas halladas tres tipos de fallas, a saber: “Falla tipo I. Definiciones que por ser muy específicas dejan por fuera fenómenos que deben ser considerados como política pública”. Estas definiciones son de naturaleza normativa y yerran al presentar las políticas públicas siempre en pro del bien común, cuando de hecho las hay políticas públicas mezquinas que privilegian intereses particulares o de una élite sobre el bienestar general (Velásquez, 2009, p. 151).

“Falla tipo II. Definiciones incompletas que no incorporan todos los elementos que constituyen a la política pública”. En definiciones de este tipo la falla se encuentra en que carece de componentes intrínsecos a las políticas públicas como son la finalidad, las herramientas indispensables para lograr sus objetivos y la viable intervención de diferentes estamentos sociales en el establecimiento de políticas públicas (Velásquez, 2009, p. 151).

“Falla tipo III. Definiciones que por ser muy generales e incompletas permiten que se considere como política pública decisiones o actividades que no lo son”. En este caso, se advierte que se confunde políticas públicas con gestión y la vaguedad de los enunciados omiten varios

factores propios de las políticas públicas, al definir políticas públicas desde la escogencia de lineamientos y nada más (Velásquez, 2009, p. 151).

En este orden de ideas, Velásquez (2009) propone la siguiente definición:

Política pública es un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener. (p. 156)

Lahera (2002) ensaya una definición de política pública como aquella particularidad de la administración gubernamental en la que respecto al manejo de temas de interés general, se interrelacionan acciones e información en las que participan no solamente el sector público sino también el privado y muy ampliamente, la ciudadanía, asegurando instrumentos de delimitación, orientación, evaluación, corrección y previsión de resultados, cuyo objetivo es definir directrices sobre dichos temas de interés general. Cuando expone que en la definición de política pública, sumado a las decisiones y acciones o inacciones consecuentes con las decisiones, se deben tener en cuenta los datos de entrada y salida, es decir la información que se obtiene y la que se genera en relación con una problemática especificada, contando con la participación conjunta de entidades y funcionarios estatales, empresa privada y ciudadanía interesada. Estos datos son los que permiten dar buen manejo a la problemática al facilitar un conocimiento certero de la misma y trazar unas directrices que involucren instituciones, uso de normatividad y recursos institucionales estatales, comunitarios y privados y, como si se siguiera el método científico, proyectar unos resultados que deberán verificarse para saber si se están tomando las decisiones

acertadas y ejecutándose convenientemente, o si por el contrario, la política pública orientada a un problema determinado está fallando y por lo tanto debe corregirse o desecharse (pp. 15 - 23).

Pérez (2012), quien enfoca su definición desde la base de las necesidades y requerimientos de la sociedad, con vista en la defensa y cumplimiento de los Derechos Humanos y derechos constitucionales y legales, define por política pública el concierto de “actores públicos y privados” en el tratamiento de lo que es reconocido por estas entidades y la sociedad en general como “problema de interés general”, que trazan y ejecutan estrategias conducentes a la paliación o definitiva solución de dichos problemas, utilizando para tal fin herramientas que sirven para constatar el desarrollo de las estrategias y su pertinencia de conformidad con los propósitos establecidos, sin que éstas den prelación a las políticas de desarrollo menoscabando los derechos de la ciudadanía (pp. 58 -60).

Sin ser una definición propuesta en regla, cabe usar de Calderón-Peña et al. (2013) como definición de política pública el siguiente enunciado: “se conoce como política pública, el arte de saber qué se hace con el poder una vez este es adquirido” (p. 27), si queremos interpretar poder no sólo como poder gubernamental sino también como poder ciudadano de intervenir en el diseño y dirección de planes gubernativos, toda vez que la administración gubernamental se maneja con recursos del erario, es decir, el dinero de los contribuyentes.

También se define política pública como aquellas directrices que se planean a partir del momento en que “un gobierno o un directivo público detecta la existencia de un problema que, por su importancia, merece su atención y accionar, incluida la evaluación de los resultados que han tenido las acciones emprendidas para eliminar, mitigar o variar ese problema” (Acuña y Chudnovsky, 2017, p. 11).

Es preciso considerar que las entidades representan un elemento dinamizador en el diseño de políticas públicas, en el cual según Santa., Bom-Camargo, Fajardo, y Macías. (2021).

Orientan bajo acciones responsables en relación al desarrollo sostenible.

Las políticas publicas afirman Carvajal. León, Palencia y Usta (2017). Se entienden como las directrices marcadas por el Estado a fin de garantizar los derechos naturales y todo lo que guarda relación con su preservación.

4.2.3. Interés General. A decir de Montalvo (2011), interés general “se trata de un concepto relativo y multidisciplinar en función de la sociedad a la que hagamos referencia” (p. 130). Si tomáramos como definición estas palabras, interés general sería un concepto sumamente indefinido. Sin embargo, el mismo autor advierte que se ha abusado de la expresión interés general, siendo utilizada para entronizar mandatarios y regímenes de uno u otro extremo del espectro político, que incluso atentan contra los derechos humanos, las libertades civiles y el ejercicio democrático, basados en interpretaciones acomodaticias (Montalvo, 2011, p. 130). Está claro que, para este autor, tal abuso de la expresión interés general empalma con la de «razones de Estado», y otras semejantes que propician la instauración de restricciones a la ciudadanía, de exageradas limitaciones a las libertades civiles atenazadas por el yugo de falsas prioridades sociales impuestas por el poder absolutista de un tirano o de una élite que presenta una falaz fachada democrática.

Así que, para definir interés general, lo mejor es no partir de la palabra general, sino de la palabra interés, y luego seguir con la palabra general. Tener una definición, precisa, del concepto no es ejercicio menor, ya que de la interpretación de interés general depende qué se puede esperar de una sociedad y un gobierno particulares y hasta qué se entiende por Estado.

Siguiendo la fórmula que parte de lo general a lo particular, n b (2012, p. 31) cita a Muñoz (2010), que arguye: “es de interés general el logro del bien común”. Citando a Rodríguez-Arana (2010), complementa:

Esta noción de bien común “se refiere al bien general de todos, al bienestar integral y dinámico de la población. Afecta, por tanto, a realidades supraindividuales: sanidad, educación, urbanismo, vivienda, consumo, por ejemplo”.

El interés general, pues se refiere a la comunidad, y se circunscribe al interés de todos, al conjunto de los habitantes. No corresponde a un sector determinado de la sociedad. (Ruocco, 2012, p. 32)

Mendoza (2018) también hace la advertencia de que se puede presentar una interpretación contradictoria, en una situación concreta, de qué se tiene por interés general, como cuando chocan la defensa de derechos fundamentales que el Estado está en deber de garantizar y planes de desarrollo económico que el mismo Estado promueve (p. 329). En casos como estos, el aparato judicial debe determinar qué prima como interés general. La Corte Constitucional de Colombia en las sentencias C-004 de 1993 y C-346 de 1997, ha sentado jurisprudencia al manifestar que todo aquello que se considere de interés nacional debe ser establecido y salvaguardado por medio de leyes. Que estas leyes deben, necesariamente, no sólo tipificar los distintos intereses que caben sobre un asunto específico, sino conseguir que haya confluencia y el equilibrio entre los distintos intereses. Tales leyes son prioritarias cuando se trata de asuntos de orden local que por su naturaleza trascienden al orden nacional; sin embargo, cuando se trata

de materias propias de las jurisdicciones territoriales cuyo alcance se limita a sus intereses de ellas mismas, se debe remitir a las disposiciones locales (Mendoza, 2018, p. 330).

En este sentido, el interés general “consiste en armonizar la mayor cantidad de intereses locales, fijando así un mayor valor social” (Mendoza, 2018, p. 331), o bien se puede decir de otro modo, armonizar la mayor cantidad de intereses particulares de modo que coincidan en un interés social.

La literatura consultada, sin embargo, resalta que el concepto de interés general es motivo de polémicas, su interpretación es variada y depende en buena medida de razones circunstanciales.

No obstante, Galbán y Vásquez (2020) describen el interés general como epicentro en que convergen “las piezas fundamentales del ordenamiento jurídico, al romper las pretendidas barreras entre lo privado y lo público, en tanto es un componente vital del valor constitucional que anuncia las metas inmediatas y esenciales de la convivencia humana” (p. 236).

Se entiende, entonces, que el interés general es componente esencial del contrato social que anima a las personas a buscar como comunidad, desde los niveles más pequeños de asociación hasta las superestructuras como los Estados, la manera de establecer consensos en los que prime el bienestar del conjunto humano.

4.2.4. Civismo. Partiendo del concepto de “civilidad”, que para el pensador Theodor Adorno, a través de la exégesis que de su pensamiento hace Cohn (2003), semeja a libertad y a derecho, en cuanto a que civilidad expresa la capacidad o conciencia que se tiene de saber que existen unos límites al ejercicio de nuestra individualidad en pro de un buen vivir en sociedad. Es decir, que las actuaciones del individuo no dejen de manifestar su “forma de ser” particular, pero

siempre guardando que exista un respeto y no se agreda a los demás que le rodean y, de esta manera, se pueda lograr una armonía entre individuo y colectividad.

Aristizábal y Quintero (2017, p. 12) dicen: “Respetar las reglas, normas, costumbres, principios y valores en las múltiples relaciones personales y sociales que realizamos a diario, son comportamientos de una persona cívica”. Una persona cívica, por tanto, carece de dimensión individual, todo su actuar corresponde a lo que se encuentre preestablecido en su colectividad, la sociedad en que se desenvuelve. Esto implica que la persona cívica no cuestiona, no controvierte los usos, las costumbres, la moral, la normatividad... Acata lo que en su entorno social se da por sentado. No parece esta una definición acorde con las expresiones de autodeterminación que se supone son la base de las sociedades democráticas, como concibe la civilidad Adorno. Estos mismos autores, Aristizábal y Quintero (2017, p. 29), lanzaron una definición del concepto de civismo apoyados en los trabajos de Victoria Camps y Antanas Mockus, en que se entiende que se define por un conjunto de lineamientos éticos que propician en la ciudadanía la convivencia pacífica, respetuosa de la comunidad y de cada individuo que la integra, en que se acatan por convicción los derechos fundamentales y principios constitucionales y cuyo valor máximo es la respetabilidad de la vida de los otros.

En esta definición el individuo ya no se anula en cuanto a sus particularidades frente a la colectividad, si tenemos en cuenta que dentro de los derechos fundamentales están el libre desarrollo de la personalidad y el del disenso y la protesta; éstos, como es obvio, sin hacer mácula a valores inherentes al ser humano expresado en esos mismos derechos fundamentales. Se entiende que en el concepto de civismo debe haber un equilibrio entre la libertad del individuo y las restricciones sociales, y este equilibrio se da en la preservación de lo que es común a todos los individuos, lo que comparten como sociedad.

Vale la pena recoger posiciones respecto al civismo desde la práctica de la pedagogía, pues el concepto de civismo no pocas veces ha sido y sigue siendo manipulado por chovinismos retrógrados, gobiernos populistas y gobiernos astringentes de las libertades civiles. Es así que se diferencia un “civismo clásico” [...] caracterizado por “su aridez, su énfasis en el aprendizaje de contenidos constitucionales y su lejanía con la práctica cotidiana de una ciudadanía moderna” (Landeros, 2019, p. 8), ya caduco, de una nueva pedagogía en la que “formar cívicamente no era ya el aprendizaje de garantías constitucionales y normas sino un espacio para desarrollar aprendizajes vinculados con una ciudadanía democrática y participativa” (Landeros, 2019, p. 9).

Peña (2016, p. 30) dilucida el concepto de civismo con la siguiente argumentación:

A partir de la idea de que los habitantes de una ciudad (cibis) deben poseer plena conciencia de que ocupan un espacio compartido con muchos otros seres humanos, es decir, ser conscientes de que se encuentran en un espacio limitado por los intereses de sus semejantes, el concepto de civismo está constituido por las formas de conducta que hacen posible la convivencia en armonía.

4.2.5. Gobernanza. Vidal (2013, p. 346) nos ilustra sobre este término. El Director de Altos Estudios Europeos de París nos dice al respecto que la palabra gobernanza es de origen francés («gouvernance»), se remonta al siglo XV. Del francés pasó al anglosajón en las postrimerías del siglo XVII bajo la forma «governance» y desde entonces ha venido siendo utilizada en forma generalizada en el mundo, pasando a su forma en español, para referirse “al ejercicio del poder, de actividad de gobierno”.

Sin embargo, para este mismo autor tal definición queda corta, rezagada, porque la imposición de las políticas neoliberales ha dado un nuevo sentido a la palabra, al considerar que tiene además de su significación denotativa, una connotativa que sugiere que el poder de las grandes empresas le ha restado al poder estatal mucho de su ejercicio gubernativo, convirtiendo

la actividad política en una extensión de la actividad empresarial privada; es decir, priman los intereses de las grandes corporaciones ocultos bajo la fachada de interés general. Esta agenda político empresarial propia del sistema neoliberal se evidencia cuando incluso la Real Academia de la Lengua Española acoge para la palabra gobernanza la acepción “manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía” (Vidal, 2013, p. 348).

Como aceptación disimulada de tal cariz en el significado de gobernanza, Aguilar (2007) entiende ésta como una interacción entre actores gubernamentales y no gubernamentales para la definición de políticas públicas y manejo de problemas puntuales.

Asimismo, Prats (2003, p. 4) dice, basándose en otros académicos:

[...] por gobernanza entenderemos los procesos de interacción entre actores estratégicos² (Strom y Müller, 1999). Esta definición puede entenderse en clave más sociológica como las estructuras sociopolíticas que emergen y forjan dichos procesos de interacción de forma reflexiva (Granovetter, 1985).

Muchas veces se confunde gobernanza con gobernabilidad, siendo estas definiciones motivo de equívocos conceptuales. La diferencia se logra vislumbrar acudiendo a las ideas de Camou (2001), citado en Córdova y Mayorga (2007, p. 2) quien considera que gobernanza es

² Los actores estratégicos o relevantes son aquellos que cuentan con recursos de poder suficientes para impedir o perturbar el funcionamiento de las reglas o procedimientos de toma de decisiones y de solución de conflictos colectivos (Coppedge, 1996); es decir, son actores con poder de veto sobre una determinada política. Los recursos de poder pueden proceder del control de determinados cargos o funciones públicas (ejército, legislativo, presidencia, política económico-financiera, sistema judicial, gobiernos estatales o municipales claves...), o del control de factores de producción (capital, trabajo, materias primas, tecnología...), o del control de la información y las ideas (medios de comunicación social principalmente...), o de la posibilidad de producir movilizaciones sociales desestabilizadoras (grupos de activistas...), o de la pretendida autoridad moral (iglesias)...

«la acción y el efecto de gobernar y gobernarse», mientras que la gobernabilidad indagaba acerca de “cómo” se gobierna, prestando atención a la estabilidad política».

Sin embargo, aunque ya se establezca una noción de diferencia entre gobernanza y gobernabilidad, la definición de gobernanza incurre en la vaguedad; pues no da claridad sobre qué o quiénes tienen la facultad de gobernar y gobernarse y qué acciones y efectos son aquellos que concretan tal facultad. Esta deficiencia la cubren Córdova y Mayorga (2007) cuando hacen la distinción de los conceptos gobernanza y gobernabilidad, al distinguir gobernanza sólo como objeto de estudio de las formas en que, en los varios niveles administrativos territoriales, el Estado y las comunidades interactúan para establecer políticas públicas. Esto determina que en cuanto a gobernanza sólo se puede considerar estudiarla desde las relaciones establecidas entre comunidades, entidades privadas y públicas, normativas y jurisdicciones territoriales o al considerar las tentativas de políticas de “buen gobierno”. Por su parte, gobernabilidad se aplica al estudio de los sistemas sociopolíticos y la administración estatal, en su totalidad, es decir, sin analizar las diferentes aristas que presenta, lo que permite constituir, como instrumento de examen arquetipos de gobernabilidad (p. 9).

Desde el desarrollo normativo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), según Mira y Gutiérrez (2018). Se incluye la gobernanza y sustentabilidad como temas de interés que inciden en protección ambiental, no obstante afirman los autores que en el contexto colombiano se requieren mayores esfuerzos para coincidir con los propósitos de la OCDE.

5. Marco geográfico

Geográficamente, esta investigación parte del área que recorre el Arroyo Isabel López. Son dos los lugares donde podría determinarse su origen, revisando desde la plataforma de mapas y vista satelital de Google Maps:

- Origen 1: $10^{\circ}40'54.5''\text{N}$ $74^{\circ}58'40.3''\text{W}$ - 10.681800, -74.977849.
- Origen 2: $10^{\circ}42'01.2''\text{N}$ $74^{\circ}58'20.0''\text{W}$ - 10.700330, -74.972217

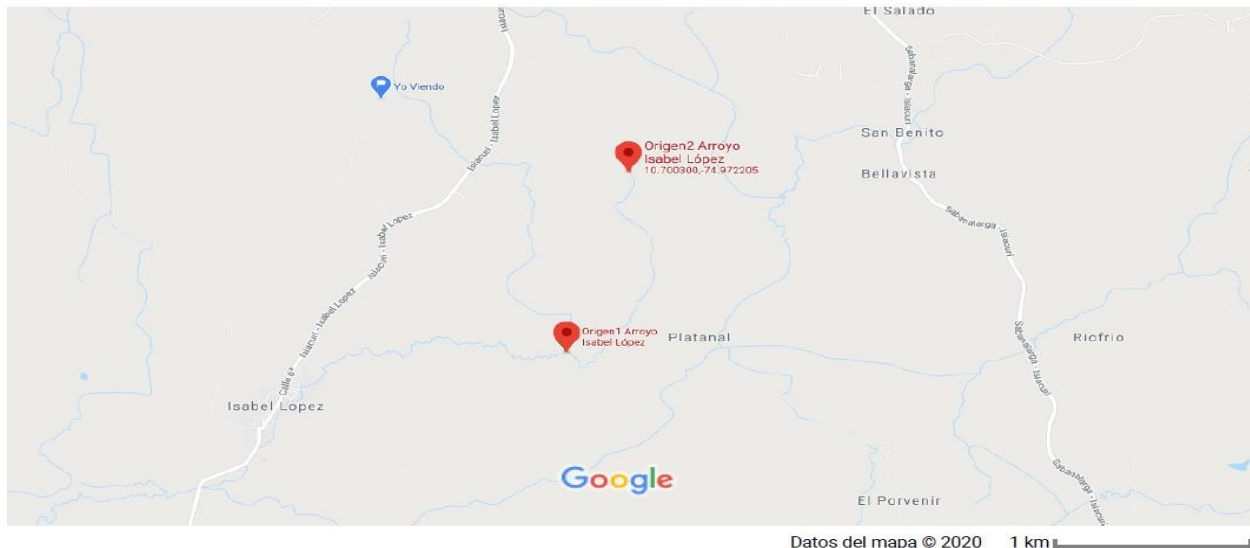


Figura 2. Origen geográfico del Arroyo Isabel López. Los puntos marcados en rojo determinan los dos probables orígenes geográficos del Arroyo Isabel López. Obtenido de <https://www.google.com/maps/@10.7128913,-74.9770754,13z?hl=es>

La desembocadura del Arroyo Isabel López, es más difícil de determinar que su nacimiento, puesto que este afluente se cruza con otros cursos de agua a medida que desciende.

Usando la herramienta Google Maps, se pueden hallar varios puntos, así:

- Desembocadura 1: se cruza con el Arroyo Platanal, cuyas coordenadas son:
 $10^{\circ}40'04.7''\text{N}$ $75^{\circ}00'29.9''\text{W}$.
- Desembocadura 2: más adelante, en las coordenadas $10^{\circ}40'03.6''\text{N}$ $75^{\circ}00'40.8''\text{W}$, se encuentra otra unión con otro curso de agua.

- Desembocadura 3: siguiendo uno de los dos cauces que se desprenden de la Desembocadura 2, se llega a un punto en el que el Arroyo Isabel López no llegaría a tributar sus aguas al Embalse del Guájaro, que se etiquetará como Desembocadura 3, con las siguientes coordenadas: $10^{\circ}40'07.0''\text{N}$ $75^{\circ}01'06.6''\text{W}$.
- Desembocadura 4: para simplificar, en vista de que el objetivo es determinar si el Arroyo Isabel López llega a verter sus aguas en el Embalse del Guájaro, como referente geográfico y referente ecosistémico, el otro cauce que se desprende de la Desembocadura 2, tiene cuatro puntos de encuentro con otros arroyos que se cruzan, después de los cuales llega al Embalse del Guájaro en dos sitios bastante distantes el uno del otro; uno de ellos lo llamaremos Desembocadura 4, con coordenadas $10^{\circ}36'18.7''\text{N}$ $75^{\circ}03'01.0''\text{W}$.
- Desembocadura 5: es el otro punto en que las aguas del Arroyo Isabel López, partiendo de la corriente que baja desde la Desembocadura 2, llega hasta el Embalse del Guájaro, con coordenadas $10^{\circ}35'57.3''\text{N}$ $75^{\circ}01'46.7''\text{W}$.

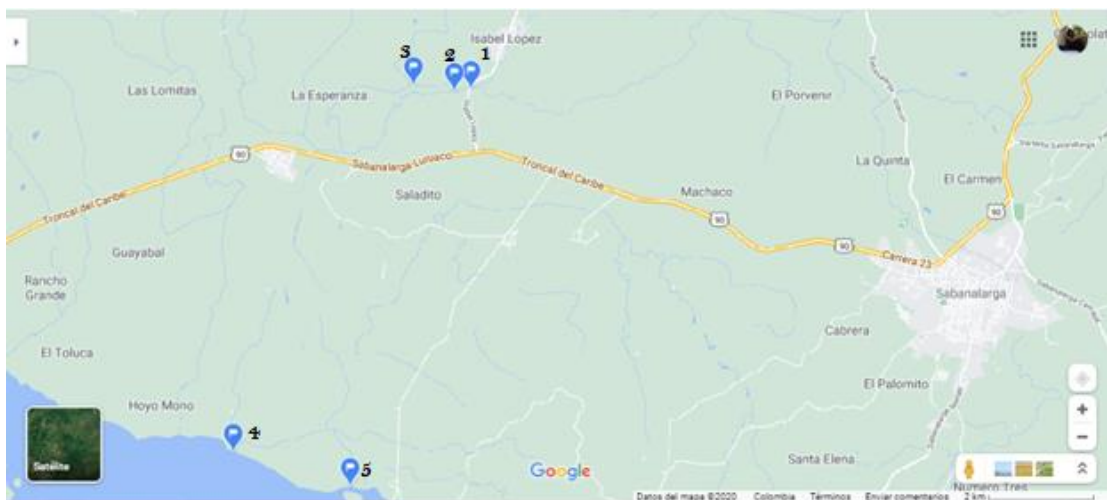


Figura 3. Desembocaduras del Arroyo Isabel López. Los puntos marcados en azul determinan las distintas partes en que el Arroyo Isabel López desemboca. Obtenido de <https://www.google.com/maps/@10.644235,-74.9926966,13z?hl=es>

Sin embargo, su enfoque geográfico principal está circunscrito al área urbana del corregimiento de Isabel López, el cual hace parte del municipio de Sabanalarga, en el departamento del Atlántico, república de Colombia. Isabel López se halla georreferenciado³, por sus puntos limítrofes extremos, así: Norte: latitud 10° 40' 50", longitud: -75° 00' 01"; Sur: latitud 10° 40' 13", longitud: -75° 00' 17"; Este: latitud 10° 40' 34", longitud: -74° 59' 58"; Oeste: latitud 10° 40' 25", longitud: -75° 00' 22", limitando con territorios de jurisdicción de los municipios de Usiacurí y Piojó al norte, noroccidente, occidente y nororiente, y con otro corregimiento de su cabecera municipal, Sabanalarga, como es Molineros, al suroccidente, además de la zona rural de Sabanalarga, al suroriente; ubicándose prácticamente en el centro del departamento del Atlántico, región Caribe de la república de Colombia.

El departamento del Atlántico, como ente territorial, se encuentra ubicado en la región Caribe de la república de Colombia, limitando al este con el departamento del Magdalena y el río Magdalena, al sur y al oeste con el departamento de Bolívar y al norte con el mar Caribe (Gobernación del Atlántico, 2020).

6. Marco Histórico

Remontándonos a la importancia de las fuentes de agua desde los primeros asentamientos humanos, tenemos que la civilización humana surge y se afianza en lugares donde el agua estuviera presente. Colpas (2013) cita a Acevedo (1981), quien asegura que “Todo pueblo cuenta siempre con un arroyo o río principal, dispensador de dones y fecundador de tierras, que identifica su paisaje, es testigo de su historia y su cultura” (p. 99). Por ello no es descabellado creer que lo que hoy es Isabel López se empieza a poblar, a configurar como sitio donde establecerse o lugar de paso, debido a la influencia benéfica del arroyo, desde antes de la llegada de los colonizadores españoles.

³ Utilizando la herramienta Google Maps.

En lo que concierne al estudio histórico, ligado a su origen geográfico y valor ecológico, sería preciso indagar sobre los orígenes geológicos del arroyo de Isabel López, a fin de hacer una contextualización respecto de la longevidad e importancia de este cuerpo de agua, lo cual nos ha de llevar a épocas remotas. Sin embargo, conforme a los objetivos propuestos, es más relevante referenciar el origen del actual corregimiento de Isabel López y reseñar las legislaciones que en materia ambiental se han sucedido y sean pertinentes para este estudio, siendo remitidos por fuentes documentales secundarias a partir de los tiempos de la Colonia principalmente, primera mitad del siglo XVII; aunque se hallan referencias de un posible pasado precolombino de Isabel López por ser cruce de caminos, pues, atendiendo las fuentes consultadas y los conocimientos previos por ser oriundos de la zona, habiendo asentamientos indígenas antiguos y cercanos que rodean a Isabel López, como lo son Usiacurí, quizás donde hoy está el corregimiento de La Peña (donde se han hallado objetos que lo hacen suponer), Piojó y otros, y considerando la existencia de un arroyo y su ubicación geográfica, es probable que en épocas precolombinas Isabel López pudo ser un asentamiento al menos semiestable o un lugar de paso en el que gracias a la existencia del arroyo, grupos humanos podían descansar de sus jornadas de viaje y hacer tránsito hacia los lugares a los que se dirigían, pasando por la etapa Republicana y confluyendo todo en nuestra contemporaneidad.

Blanco (2011) asegura que desde tiempos remotos lo que es hoy el departamento del Atlántico, debido a la presencia importante de indígenas, sufrió alteraciones “en diversos grados y formas la naturaleza tanto inorgánica como orgánica, inerte y biótica. Esto se hace más acentuado desde cuando aparecen los primeros asentamientos humanos estables y concentrados, ligados a la agricultura sedentaria” (p. 60). Esto quiere decir, que desde antes de la presencia

europea, los indígenas que poblaron esta zona ya habían adaptado el ambiente a sus necesidades de cultivo, cría de animales y asentamientos.

En la misma obra Blanco, apoyado en otros estudios, dice que la deforestación, la progresiva merma del bosque primario, el bosque seco tropical de esta región, ha incidido en el régimen de lluvias y la cantidad de agua que se precipita sobre esta zona.

Con la colaboración de especialistas hemos hecho el cálculo de que en las áreas de “monte bravo” de la región central de Tierradentro, actual municipio de Sabanalarga, antes de 1610 [...] la precipitación media anual de lluvia debió estar alrededor de los 1.800 milímetros. Mientras que en esta segunda mitad del siglo XX, cuando de los bosques mayores de esa región no quedan ni los relictos y aquellos hace mucho que fueron sustituidos por sabanas abiertas —graminosas y arbustivas— la precipitación media anual es del orden de 1.100 a 1.200 milímetros” (Blanco, 2011, p. 62).

En sus indagaciones Blanco también hace acopio de información que le permite deducir que desde hace siglos, con la desaparición de bosques primarios y el descenso de la cantidad de lluvia, ha habido una constante pérdida de manantiales, corrientes y aguas estancadas en la superficie y de depósitos subterráneos de agua (Blanco, 2011, pp. 62, 65)

Según consta en documentos de los siglos XVI y XVII, el territorio que entonces fuera denominado Partido de Tierradentro, del cual se desprendió lo que es hoy el departamento del Atlántico, había cuerpos de agua corriente cuyo caudal era permanente y suficiente para la actividad agropecuaria y para uso doméstico de la población humana. Las encomiendas del Partido de Tierradentro fueron todas agrícolas (Blanco, 2011, p. 183). Lo que cabe suponer que la intensificación de la agricultura llevó a la tala de bosques para extender las tierras de cultivo.

Las fuentes documentales también nos hacen saber que para el siglo XVIII estos cuerpos de agua están considerablemente mermados, tanto que funcionarios oficiales como algunos vecinos del curato de Sabanalarga se opusieron, en 1743, a que se estableciera en este lugar ubicado en el corazón de Tierradentro el sitio de Sabanalarga, a fin de concentrar toda la población dispersa en fundos y rochelas de los alrededores y con población trasladada de otros sitios. Decían ellos que la poca agua allí disponible no bastaría para sostener ni una población de veinte familias (de propietarios, contando —sin contarlos— todos sus esclavos y siervos como sus animales de producción agropecuaria). Pedían que el poblado se levantara a orillas del Magdalena (Blanco, 2011, p. 63).

En efecto, en la actualidad esta zona que corresponde al municipio de Sabanalarga y sus corregimientos, exceptuando las poblaciones a la vera del embalse del Guájaro, no cuentan con importantes cuerpos de agua superficial que puedan ser utilizados para la explotación económica y el consumo de sus pobladores. Los arroyos que atraviesan esta zona son de pequeño e inestable caudal, y como si hiciera falta, sufren de grave contaminación por la actividad humana. Los acueductos comunales existentes, como el del corregimiento de Isabel López, toman sus aguas de pozos subterráneos, los cuales deben administrarse con mucha medida debido a que siempre existe sobre ellos la amenaza de agotarse por causa de la excesiva extracción del líquido, la deforestación y los largos y muy secos veranos. Añádase, en el caso de Isabel López, que estas aguas profundas no son del todo aptas para el consumo humano por su alta salobridad y la turbiedad con que llega el líquido a los hogares.

Blanco (2011) asegura que al menos contarían tres milenios las antiguas poblaciones indígenas existentes en el Partido de Tierradentro, en el territorio que hoy conforma el departamento del Atlántico, y concluye que, a la llegada de los españoles al territorio, hallaron

tanto grupos organizados en localidades estables y aquellos que vivían dispersos en sus rozas (p. 50). Esta forma mixta de poblar el territorio, probablemente influyó en la posterior formación de los asentamientos en la época colonial. Esto puede dar algunas luces sobre el origen remoto e incierto de Isabel López, que, debido a su posición geográfica y al arroyo que recorre este corregimiento, ha debido ser un punto de cruce de caminos desde tiempos inmemoriales.

Referente al censo de 1777, ordenado por el virrey Sebastián de Eslava y ejecutado por el Corregidor y Justicia Mayor del Partido de Tierradentro Juan García Turín, expresa Blanco (2011):

En lo que atañe a Isabel López [que, aparentemente, no aparece en este censo de 1777] el asunto parece ser diferente. En documento de 1743 aparece como sitio junto con El Hatillo. Este último [El Hatillo] sí figura en el censo [de 1777], aunque en 1774 había sido demolido o destruido por orden de Pérez de Vargas. Parece claro que sus moradores [los de El Hatillo], desafiando la disposición virreinal, lo reedificaron. En 1777 vivían en él 13 personas y era agregación del pueblo de Usiacurí. (p. 240)

Es decir, la historia documenta a Isabel López en 1743. Ese documento es una comunicación del cura de Sabanalarga al virrey Eslava, fechada en Ponedera el 9 de mayo de 1743, sobre un lío de jurisdicción y de rebaño (Blanco, 2011, p. 240)

Este problema de deficiencia hídrica fue uno de los motores para que la dirigencia política local lograra el visto bueno de los gobiernos nacionales de turno para que se planeara, ejecutara y mantuviera en el departamento del Atlántico un gran espejo de agua que es el Embalse del Guájaro, el cual fue construido entre 1964 y 1965, encargándose al Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA) de dirigir esta gran obra. El Embalse del Guájaro es

producto de la unión de una ciénaga homónima con la ciénaga La Limpia (de la Parra, García y Gutiérrez, 2016, p. 149). De esta manera, el antiguo Arroyo Isabel López pasó a ser tributario del reciente Embalse del Guájaro.

7. Marco legal

La República de Colombia es reconocida en el artículo primero de la vigente Constitución Política de 1991 como Estado Social de Derecho (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 1). Quizás el desajuste entre ideal y realidad se halle en que no pocas veces la ley no se hace pensando en el bien común, el bienestar general, sino que protege y patrocina iniquidades que sólo benefician a privilegiados sectores de la nación colombiana y cuando la ley es justa, buena, el Estado no garantiza su cumplimiento. Nuestro Estado Social de Derecho sigue siendo una aspiración más que un hecho totalmente cumplido.

Si bien Colombia ya antes había entrado a ciertos foros, propósitos y programas internacionales de tipo ambientalista, fue esta situación de crisis energética provocada por la sequía, producto de lo que ya se venía anunciando como un problema global de deterioro de las condiciones que en el planeta sustentan la vida —como el agujero en la capa de ozono, el efecto invernadero debido a las emisiones de gases que lo provocan, el daño ejercido sobre mares, selvas y bosques, la dislocación de conexiones ecosistémicas— la que puso en la agenda pública la necesidad inapelable de sentar bases jurídicas y de organizar una efectiva protección de los bienes naturales con que cuenta Colombia.

Sin embargo, el ámbito jurídico que envuelve todo hecho que tenga que ver con los bienes naturales, con los activos ambientales de la Nación y el Estado, está. Colombia ha suscrito diversos compromisos y regulaciones internacionales en materia ambiental y ecológica; su constitución política es garantista de derechos y celadora de deberes en materia ambiental y

ecológica, por considerar que están íntimamente ligados con derechos humanos fundamentales; sus leyes, decretos, ordenanzas, normas en cualquier artículo que tenga que ver o trate de materia ambiental y ecológica, son revisados con rigor por instancias como el Consejo de Estado y la Corte Constitucional; leyes, decretos, ordenanzas, normas pueden ser objetados total o parcialmente, cuando atenta contra los derechos y deberes consagrados constitucionalmente, que cada individuo debe considerar irrenunciables, por cualquier ciudadano ante la justicia ordinaria mediante acción de tutela y acción pública de inconstitucionalidad que es competencia de la Corte Constitucional, si se incurre por parte de algún servidor público en algún tipo de conducta sancionable o que vaya en contra de lo normado en la Carta Magna. Además, la Contraloría, la Procuraduría, la Fiscalía, investigarían y sancionarían. Es el deber ser.

Luego, dentro de los derechos y deberes de los ciudadanos tenemos los de disfrutar de un medio ambiente agradable, bueno y de admirar la grandiosidad de la vida silvestre, y de ser responsables y garantes del cuidado del medio ambiente y los diversos ecosistemas silvestres. Los ciudadanos contamos legalmente con mecanismos como las Juntas de Acción Comunal para intervenir en asuntos que afecten los bienes ambientales, la salud ecológica de las zonas urbanas y rurales que cohabitamos con nuestros vecinos. Las Juntas de Acción Comunal son en el país la más básica forma de asociación política para intervenir en las decisiones de entidades públicas y hasta privadas que afecten a sus comunidades en asuntos como el medio ambiente y los servicios ecológicos de la zona en que se ubican las comunidades, haciendo uso de herramientas jurídicas con las que pueden hacer valer sus derechos y deberes constitucionales y legales. Las Juntas de Acción Comunal son uno de los más elementales eslabones organizacionales, por lo tanto, fundamental, entre la Nación y el Estado. Da pesar que estas clases de liderazgos sean un ejercicio de alto riesgo en el país, cruz que pesa en las espaldas estatales.

7.1. Tratados, convenios, organismos legales internacionales sobre medio ambiente y recursos hídricos suscritos por Colombia

El Siglo XX ha representado para Colombia una creciente participación en distintos escenarios internacionales entre los cuales destacan aquellos que han ido sumando esfuerzos en el concierto de las naciones para lograr armonizar desarrollo económico y sostenibilidad ambiental. Existe todo un aparato judicial internacional creado por consensos entre países, con sus órganos de investigación y juzgamiento soportados en sistemas jurídicos.

El Grupo de Acciones Públicas de la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Facultad de Jurisprudencia (2010), refiere que la discusión jurídica internacional sobre el derecho al medio ambiente como un derecho humano y su aceptación como tal, es reciente y toma auge desde las décadas de los años 70 y 80 del Siglo XX, siendo su primer gran hito la conferencia celebrada en Estocolmo (Suecia) en 1972, que dio como resultado la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (p. 11).

Sin embargo, existe un tratado internacional que es anterior a la declaración de Estocolmo, el Convenio Ramsar (Irán) sobre humedales, de 1971, muy importante para el presente estudio porque se trata de un tratado internacional cuyo propósito es “la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo” (Secretaría de la Convención de Ramsar, 2013, p. 1).

Los principales tratados y convenios suscritos por Colombia en los que el recurso hídrico es tema importante son:

Tabla 1*Principales tratados y convenios internacionales ambientales suscritos por Colombia*

Convenio o tratado	Trata sobre	Año de celebración del convenio o ratificación por Colombia
Convenio Ramsar	Convenio sobre humedales	1971
Declaración de Estocolmo	Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano	1972
Tratado de cooperación amazónica	Tratado de Cooperación Amazónica, firmado en Brasilia el 3 de julio de 1978	1979
Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono	Sobre la manera de velar por el cuidado y restauración de la capa de ozono	1985
Protocolo de Montreal	Protocolo del Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono, diseñado para proteger la capa de ozono reduciendo la producción y el consumo de numerosas sustancias que se ha estudiado que reaccionan con ella y se cree que son responsables del agotamiento de la misma	1987
Convenio de Viena	Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono	1990
Declaración de Río	Declaración de Río sobre medio Ambiente y Desarrollo	1992
CMNUCC	Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático	1994
Convenio de Basilea	Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Deshechos Peligrosos y su Eliminación	1996
UNCCD	Convención Internacional de Lucha Contra la Desertificación en Los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación en Particular en África	1996

Protocolo de Kioto	Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	1997
Convenio de Estocolmo	Contaminantes Orgánicos Persistentes	2001
Convenio de Rotterdam	Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional	2004
Declaración de Bariloche	Declaración del segundo congreso Latinoamericano de Parques y otras Áreas Protegidas	2007
Plataforma Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES).	Reunión especial a nivel intergubernamental y de múltiples interesados directos sobre la plataforma intergubernamental científico-normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas	2008
Convenio de Minamata	Proteger la salud humana y el medio ambiente de las emisiones y liberaciones antropógenas de mercurio y compuestos de mercurio	2013
Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques	Preservación y sostenibilidad de bosques y selvas	2015
Acuerdo de París	21ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	2016

Nota: Tabla de elaboración propia, basada en información obtenida en: <https://observatoriop10.cepal.org/es/countries/36/treaties>, <https://justiciaambientalcolombia.org/herramientas-juridicas/derecho-internacional-ambiental/>, <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/normatividad/marco-normativo-del-sistema-de-parques-nacionales-naturales/resoluciones/>

Es preciso hacer mención a un tratado internacional que el Estado Colombiano está en mora de refrendar; se trata del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la

Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, que tiene su origen en la reunión celebrada en Escazú, Costa Rica, en el año 2018. Dicho acuerdo propone:

[...] garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible. (Cepal, ONU, s.f.).

El problema es que ha habido por parte de la presidencia de la República de Colombia, periodo 2018 – 2022, y sus dependencias en asuntos ambientales, una fuerte reticencia a ratificar este tratado. A pesar de que Colombia participó en las reuniones y deliberaciones que dieron base al tratado, no ha habido luego voluntad política para validarlo para que entre en el bloque de constitucionalidad. Dentro de las normas del Acuerdo de Escazú se tiene un componente que ampara y propende por la actividad de líderes y ONG ambientalistas, lo cual es relevante para nuestra región debido a que en América Latina y el Caribe, y en especial en Colombia, la defensa de los territorios y derechos ambientales sufre el acoso de quienes por intereses que chocan contra la búsqueda de modelos de desarrollo sostenible y el desmantelamiento de actividades nocivas a la salud ambiental. En efecto, el liderazgo de los ambientalistas es amenazado, desplazado y asesinado y se elimina también información importante y veraz sobre actividades perjudiciales que atentan contra el medio ambiente y de procesos de implementación de alternativas de desarrollo sostenible.

Colombia suscribió este acuerdo el 11 de diciembre de 2019 (López, Lora, Mendoza y Rozo, 2021, p. 9), pero no lo ha ratificado, quedando en el vacío su efectiva inclusión en el ordenamiento jurídico colombiano, lo que no deja de sembrar cierta duda sobre qué intereses son los que prevalecen en las decisiones de los administradores públicos, en especial el alto gobierno y causa desazón porque son muchos los líderes ambientales amenazados, asesinados, desplazados, desaparecidos en Colombia.

7.2. Constitución Política

La actual Constitución Política de 1991 vigente en Colombia reemplazó a la centenaria Constitución de 1886. Era necesario este cambio porque, entre otros temas, había un desfase constitucional frente a la realidad de los problemas que en materia ecológica-ambiental y de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales el Estado debía prestar atención, en consonancia con las preocupaciones cada vez mayores en el panorama mundial en razón de los desequilibrios causados por la actividad humana en las distintas relaciones entre los factores bióticos y abióticos que sostienen la vida en el planeta.

Por ello, desde el artículo 8 de la regente Constitución Política de Colombia, que hace parte de la sección “De los principios fundamentales”, se encuentra la siguiente disposición: “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 2). Este principio fundamental aparece como un deber que debemos cumplir cada uno de los individuos en territorio colombiano; empero, es un deber que refuerza derechos fundamentales consagrados en la misma Constitución, de los cuales el primero es el derecho a la vida, artículo 11: “El derecho a la vida es inviolable. No habrá pena de muerte” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 2), el cual se articula directamente con el artículo 3 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, que dice: “Todo individuo

tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona” (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos [OACNUDH], 2018; ONU, s. f.b). No se debe perder de vista que son considerados como parte del bloque de constitucionalidad, es decir, que tienen la misma categoría que tienen las normas expresas en los artículos de la Constitución Política Nacional, los tratados y convenios que en materia de Derechos Humanos ha suscrito Colombia en organismos internacionales (Sentencia C-067/03. Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 21 (parcial) de la Ley 734 de 2002, Nuevo Código Disciplinario Único, 2003, p. 4)

El problema del deterioro ambiental, del daño a los sistemas ecológicos está en relación intrínseca con el derecho fundamental a la vida: un “comentario general” emitido por el Comité de Derechos Humanos declara que “la degradación ambiental, el cambio climático y el desarrollo no sostenible representan serias amenazas a la capacidad de las generaciones presentes y futuras de disfrutar del derecho a la vida” (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos para las Naciones Unidas [OACNUDH], 2018). El derecho a la vida va más allá de la salvaguarda de la existencia biológica del individuo humano: como primer derecho a garantizar, engloba a los demás derechos, porque si no hay ni ha habido vida, no hay sujetos con derechos (OACNUDH, 2018). Luego, palabras textuales de Antônio Cançado Trindade, expresidente de la Corte Interamericana de Derechos Humanos: “la privación arbitraria de la vida no se limita al acto ilícito del homicidio; se extiende a la privación del derecho a vivir con dignidad” (OACNUDH, 2018), y esto se ratifica por la Corte Constitucional de Colombia al manifestar que “la efectividad del derecho fundamental a la vida, sólo se entiende bajo condiciones de dignidad, lo que comporta algo más que el simple hecho de existir, porque implica unos mínimos vitales, inherentes a la condición del ser humano” (Sentencia acciones de tutela acumuladas, 2011, p. 14)

y vivir con dignidad significa a su vez el acceso a otros derechos como son el derecho al disfrute de un medio ambiente preservado, agua para consumo, saneamiento básico y salud.

Nuestra Constitución Política de Colombia de 1991 incluye en varios artículos disposiciones que versan sobre los recursos naturales y, especialmente importante para este trabajo, los recursos hídricos.

El artículo 49 de la Constitución Política Nacional manifiesta: “La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado (...).

Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 8). Esto significa que es responsabilidad del Estado la prestación de buenos servicios de salud y el cuidado del medio ambiente, mas también es deber de cada ciudadano colombiano cuidar de su salud y proteger el medio ambiente.

En específico, sobre el agua, la Constitución Política de 1991 tiene artículos que versan sobre el derecho fundamental de acceso al agua, el deber de cuidar los recursos hídricos. La Corte Constitucional (Sentencia T-740/2011), lo ratifica cuando conceptúa:

“el derecho de todos de disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal o doméstico”. El agua se erige como una necesidad básica, al ser un elemento indisoluble para la existencia del ser humano.
(p. 1)

La Corte advierte que en materia jurídica, en Colombia el agua reviste, como ya quedó consignado, calidad de derecho fundamental y, además, de servicio público (Sentencia T-740/2011, p. 9). En este segundo sentido, el artículo 366 de nuestra Carta Magna ordena:

El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación. (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 94).

Se establece de este modo, a través de la Constitución Política de 1991 y jurisprudencia de la Corte Constitucional de Colombia, que el agua es un bien sobre el cual todos los colombianos, sin excepción ni privilegios restrictivos, tenemos derechos; mas, también estamos sujetos a deberes, porque así como no se nos puede negar el uso y goce del agua, como elemento indispensable para la vida, tampoco se nos permite un uso abusivo que la contamine y agote las fuentes que nos sirven para uso y goce de ella. Esta idea queda palmariamente registrada en la mencionada Sentencia T-740/2011:

Respecto del contenido obligacional del derecho al agua, como el de todos los derechos humanos, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha sostenido que: *“existen tres tipos de obligaciones: “respetar”, “proteger” y “cumplir” [...]. A su vez, este ultimo deber relacionado con “hacer efectivo” el derecho se subdivide en tres: facilitar proporcionar y promover”*⁴. (p. 31).

Acudiendo a la fuente primaria que en materia constitucional no es otra que la misma Constitución Política de 1991, el artículo 366 no deja lugar a dudas:

El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la

⁴ AAVV; *Protección internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales: Sistema Universal y Sistema Interamericano*; Instituto Interamericano de Derechos Humanos, San José de Costa Rica, 2008, p. 130.

solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación. (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 94)

En el caso del Arroyo Isabel López, éste, en primer lugar por su alto grado de contaminación y en segundo término por la inestabilidad de su caudal, que presenta una ostensible reducción en temporadas no invernales, no es utilizado como fuente de agua para consumo humano ni residencial, por lo que no se tiene mayor interés en ahondar en este estudio sobre el derecho constitucional que se tiene al acceso y suministro de agua potable apta para consumo humano como servicio público domiciliario y el deber del Estado de garantizarlo. Pero sí interesa mucho, por estos problemas de contaminación e inestabilidad del caudal del mencionado arroyo, que se haya muy reducido la mayor parte del año, lo que en materia ambiental, de saneamiento básico, salud y educación dispone la Constitución Política de 1991. En tal sentido es importante resaltar lo que expresa el Capítulo III, De los derechos colectivos y del ambiente, artículo 79 (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 14), a saber:

Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Es notorio que el Estado, sobre el particular representado por el municipio de Sabanalarga y la gobernación del Atlántico, no está cumpliendo en modo alguno el mandato constitucional tratándose del Arroyo Isabel López: no está garantizando un ambiente sano ni ha

protegido la diversidad e integridad ecológica del Arroyo Isabel López, ni se educa a la comunidad para que se revierta el daño causado a esta corriente natural de agua dulce.

Luego, el artículo 80 constitucional tampoco es honrado por el Estado, representado en el caso concreto por las autoridades administrativas municipales y departamentales. Este artículo dispone:

El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

[...] (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 14)

Sobre la relación que debe haber entre el cuidado del medio ambiente y la educación, el artículo 67 de constitucional, en su segundo párrafo, propende por un sistema educativo que enseñe “al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 11); pero en el ejercicio real es evidente que en las aulas no se da una formación ambiental vigorosa que dé a la sociedad personas con vocación de protección de los recursos naturales que irradian a los demás los derechos y deberes que se tienen en materia ecológica. Niños, jóvenes y adultos son partícipes del deterioro causado al Arroyo Isabel López por carecer de una sólida formación ecológica.

El artículo 88 consagra, en su párrafo primero, que:

La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad públicos, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia

económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella. (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 15)

Este artículo es importante para este caso porque deja saber a la ciudadanía del corregimiento de Isabel López que cuenta, como comunidad, con mecanismos legales para impetrar ante las autoridades correspondientes acciones que conduzcan a que el Estado, representado por las autoridades municipales y departamentales, remedien el daño ocasionado al Arroyo Isabel López que genera problemas de saneamiento básico, salud, deterioro ambiental, y se puede exigir a particulares cuya injerencia sobre el caudal de esta corriente de agua genera perjuicios a la comunidad. Es decir, que el Estado garantice, como es su deber constitucional, la protección a este bien público que tiene importancia relevante en la calidad de vida de la población. Esta disposición constitucional enlaza con el artículo 95 del Capítulo V, De los deberes y obligaciones, que en su numeral 8 expresa como obligación tanto del ciudadano (y por ende del Estado): “Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano” (Asamblea Nacional Constituyente, 1991, p. 17).

Sin embargo, en todos estos artículos mencionados el agua, como derecho, aparece en conexidad con el derecho a un ambiente sano y como derecho a acceso a agua potable. En la Constitución Política de 1991 no hay artículo que trate en forma especial sobre el cuidado, la preservación y el uso racional del agua, sin necesariamente referirse al consumo de agua potable sino al amparo de los recursos hídricos en general (corrientes de agua, aguas subterráneas, aguas superficiales estancadas, aguas marítimas). En este sentido, es evidente que, al haber redactado la Constitución Política de 1991, la Asamblea Nacional Constituyente “olvidó el derecho humano y fundamental al agua, razón por la cual no se ha desarrollado legislativamente este derecho,

quedando como la vía más expedita la inclusión del mismo a través del bloque de constitucionalidad (art. 93 C.P.)” (Rodríguez y Sutorius, 2015)

Esta omisión en la Carta Magna propició que en el año 2019 se gestara desde la iniciativa ciudadana e impulsara con la participación de miembros del Congreso de la República, un proyecto de ley o acto que pretendió una reforma constitucional que buscaba incluir dentro del Capítulo I del Título II de la Constitución Política de 1991, un “artículo 11-A” con el siguiente texto:

Toda persona en el territorio nacional tiene derecho al agua, de acuerdo a los principios de accesibilidad, calidad y disponibilidad, progresividad y sostenibilidad fiscal. Su uso prioritario es el consumo humano sin detrimento de su función ecológica, para lo cual el Estado garantizará la conservación, protección y uso eficiente del recurso hídrico conforme al principio de participación en materia ambiental. (Asprilla et al., 2019, p. 1).

Este proyecto de acto legislativo, o reforma constitucional, se elaboró con la pretensión de “elevar el uso y disfrute humano del agua a la categoría de derecho fundamental dentro de nuestra Constitución” (Asprilla et al., 2019, p. 64); es decir, hacer taxativo dicho derecho fundamental cuya categoría de constitucional es gracias a los tratados internacionales suscritos por Colombia. En efecto, el bloque de constitucionalidad ha corregido la omisión de la Asamblea Constituyente que en 1991 olvidó dejar definido en la redacción de la Carta Magna la importancia fundamental, imprescindible, vital del agua como derecho y el deber de hacer un uso racional, sostenible, con criterios ecológicos de este recurso natural.

Existen, además, instrumentos legales que es preciso reseñar, ya sea que estén aún vigentes o no, por el valor histórico del recorrido que ha hecho el Estado Colombiano para ir fortaleciendo una legislación en materia ambiental. Entre esos se mencionan los siguientes:

7.3. Decreto 1381 de 1940

Este decreto es el primer antecedente, en el Siglo XX, de promulgación de normas para el manejo de los recursos hídricos. No existía en aquellos años ningún ministerio especializado en lo ecológico y ambiental, razón por la cual fue el Ministerio de Economía Nacional el que tuvo la responsabilidad de realizarlo, toda vez que la razón de ser de este precepto jurídico es el “aprovechamiento, conservación y distribución de aguas nacionales de uso público” (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010, p. 17).

7.4. Ley 23 de 1973

Esta ley fue promulgada para otorgar al presidente de la república facultades para posteriormente dar vida al Decreto 2811 de 1974. Consta de 21 artículo, de entre los cuales el artículo 18 fue derogado posteriormente por el artículo 85 de la Ley 99 de 1993 (Congreso de Colombia, 1973, p. 3).

En términos generales, esta ley propende por la protección ambiental quedando en manos del Estado, a través del gobierno nacional, el fomento y vigilancia de su cumplimiento. Llama la atención el artículo 10, que promueve:

Cuando se considere necesario podrá el Gobierno Nacional crear el Servicio Nacional Ambiental obligatorio para bachilleres, normalistas, técnicos medios o profesionales. En ningún caso la prestación de este servicio excederá de un (1) año comprendido dentro del respectivo ciclo lectivo. (Congreso de Colombia, 1973, p. 3)

En las actuales circunstancias, con los problemas que conlleva los altos niveles de contaminación ambiental, el calentamiento global y cambio climático y habida cuenta que Colombia —país ecológica y ambientalmente megadiverso, aunque también muy vulnerable—, hace parte de los países que se adhirieron al cumplimiento de los ODS, retomar el espíritu de este artículo e iniciar cuanto antes la implementación del Servicio Nacional Ambiental sería una muy pertinente medida para paliar y revertir los daños ambientales ocasionados y preservar lo que aún se conserva con muy buena salud ambiental. Con la implementación del Servicio Nacional Ambiental, se vería beneficiada la población de Isabel López, al ser sus propios estudiantes del colegio bachillerato local y los estudiantes universitarios de la población los que adelantarían labores pedagógicas y actividades fácticas tendientes a la descontaminación del agua del Arroyo Isabel López, extendiéndose dicho cuidado a la estabilización de su caudal desde su propio nacimiento y con participación de personas de otras comunidades que influyen en la calidad y estabilidad del caudal de este arroyo.

También es preciso resaltar los artículos 16 y 17, que versan el primero sobre la responsabilidad civil del Estado por los perjuicios a personas y recursos naturales que ocasionen en la propiedad privada por deterioro ambiental, así como serán responsables los particulares que inflijan daño a los recursos naturales propiedad del Estado, y el segundo sobre la calidad de sancionable sobre cualquier daño por contaminación al ambiente (Congreso de Colombia, 1973, p. 3).

7.5. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente

Este código data del año 1974, según el Diario Oficial No. 34.243 (Presidencia de la República de Colombia, 1974), y ha sido actualizado, es decir, aunque su articulado ha sido

modificado o derogado, en esencia sigue estando vigente, cambios que se han realizado a fin de estar a tono con el agravamiento de los problemas ambientales desde entonces y los avances científicos, técnicos y tecnológicos que tienen que ver con la solución a esos problemas. Esto quiere decir que Colombia al menos desde la década de los años setenta del Siglo XX ha venido presentando una legislación expresa en materia ambiental.

El artículo primero de este código es amplio en cuanto a los alcances del mismo; marca la pauta desde el inicio al hablar de manera diferenciada de ambiente y recursos naturales renovables, al estipular a ambos como de “utilidad pública e interés social” y al requerir tanto al Estado como a la ciudadanía a velar por el bienestar y buen uso ambiental de los recursos naturales renovables (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 1). En la misma línea, el artículo 6 del Decreto 2811 de 1974 dice que “La ejecución de la política ambiental de este código será función del Gobierno Nacional, que podrá delegarla en los gobiernos seccionales o en otras entidades públicas especializadas” (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 2), con lo cual se observa que además de la responsabilidad global del Gobierno Nacional, existen responsabilidades administrativas en cuanto al cuidado y explotación de los recursos naturales y medio ambiente por parte de las gobernaciones, municipios y entidades del Estado creadas para tales fines como las corporaciones regionales autónomas.

Respecto a los recursos hídricos, la primera mención directa que se hace del agua aparece en el literal a, numeral 2, del artículo 3, que lista sobre qué recae el carácter regulatorio de este decreto y dice: “Las aguas en cualquiera de sus estados” (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 2). Significa esto que no solamente el agua para consumo residencial es y debe ser tenido por el Estado y la Nación como un recurso sobre el cual se tiene que ejercer, con base en la normativa diseñada, cuidado y uso racional; también se debe ejercer vigilancia para

constatar el estado en que se encuentran las aguas naturales corrientes, estancadas, marítimas, subterráneas, pluviales y hasta deberíamos pensar en las aguas en estado no líquido como las nieves y hielos de las altas montañas de Colombia, donde se registran alarmantes pérdidas en las cumbres nevadas del país (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], s. f., p. 6), sin que éstas sirvan necesariamente de fuente para consumo residencial, comercial e industrial.

Asimismo, el numeral 9, mismo artículo 3 literal a, menciona: “Los recursos biológicos de las aguas y del suelo y el subsuelo del mar territorial y de la zona económica de dominio continental o insular de la República” (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 2), con lo que se puede colegir que el agua es importante no sólo por lo que por sí misma representa para la vida, sino que a ella se añade su valor económico y biológico por todo lo que en ella puede hallarse.

El artículo 8 incluye como factor que deteriora el ambiente, en su literal a, la contaminación de las aguas; en el literal d, “Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas”; en el literal e, la sedimentación en depósitos y cursos de agua y en el literal f, las alteraciones dañinas producidas a los lechos de los cuerpos de agua (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 3).

Los artículos 10 y 11 del Decreto en comento ponen de manifiesto las acciones que el Estado Colombiano debe emprender cuando comparte con otros países recursos naturales que tienen influencia a ambos lados de la frontera, con miras a conjuntamente salvaguardarlos, como son depósitos y cursos de agua superficial y subterránea y aguas marítimas (pp. 4, 5).

El Decreto 2811 de 1974, en su artículo 39 ordena y promueve la adopción de cuidados mínimos en cuanto al uso y afectación de recursos hídricos en actividades claramente

contaminantes como las mineras o extractivas de recursos naturales no renovables (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 10). Sin duda, las recomendaciones, vigilancia y sanciones sobre el particular son atribuciones del Estado, representado en el Gobierno Nacional, los entes administrativos departamentales y municipales y las entidades públicas dedicadas a asuntos medioambientales facultadas. Sin embargo, también la empresa privada y ciudadanía tienen el deber de infligir el menor daño posible a los recursos naturales renovables y al medio ambiente y, en caso de causar un daño, repararlo con presteza e integralidad.

Llama mucho la atención lo que aparece en el artículo 65 del código en comento, el cual indica que se debe censar los recursos hídricos en predios de propietarios privados, quienes están obligados a dar a conocer qué derechos les asiste sobre tales aguas, so pena de sanciones especificadas en las leyes pertinentes (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 16).

Los artículos 69 y 70 de este código, bajo el epígrafe de “De la adquisición de bienes para defensa de recursos naturales”, versan sobre la facultad que tiene el Estado de adquirir predios y otros bienes de propiedad de particulares para implementar, adecuar u optimizar el manejo de recursos hídricos, equipos y terrenos aledaños a fin de preservar los recursos naturales y brindar a las comunidades condiciones de saneamiento básico y suministro de agua potable (Presidencia de la República de Colombia, 1974, pp. 17, 18).

La parte III del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente trata “De las aguas no marítimas”, en los artículos 77 al 79. En este apartado del código se definen los distintos tipos de aguas para efectos de interpretación legal, aunque se nota una cierta imprecisión, debido a que las aguas subálveas (que están debajo del lecho de los cauces de las aguas corrientes), al parecer se consideran aguas superficiales cuando más bien deben ser consideradas subterráneas. Las de los nevados y glaciares son consideradas aguas

superficiales, pero no precisa si la nieve considerada como precipitación atmosférica, del mismo modo que la lluvia (fenómeno que ocurre en los pisos térmicos muy altos de nuestras montañas y que cada vez es menos frecuente), es agua meteórica o superficial. Por demás, se da una división entre las aguas superficiales, definiendo unas como detenidas (“las edáficas, las de lagos, lagunas, pantanos, charcas, ciénagas, estanques y embalses de formación natural o artificial”) y otras como corrientes (“cuando escurren por cauces naturales o artificiales”, incluyéndose las “ya utilizadas, servidas o negras”). Además, se tienen las aguas meteóricas (“es decir las que están en la atmósfera”, sin dar más señas, asumiendo que se debe de tratar de nubes, nieblas y semejantes), las lluvias (preferiblemente se ha debido denominar pluviales, y que tal parece se incluyen en el grupo de las aguas superficiales). Asimismo, se definen las aguas minerales o medicinales, siendo éstas las que tienen disueltas en sí sustancias que las hacen aprovechables para la medicina y la industria (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 19).

El Capítulo II, “Del dominio de las aguas y sus cauces”, que va de los artículos 80 al 85, inicia con una precisión muy importante consignada en el artículo 80, que dice que “las aguas son de dominio público, inalienables e imprescriptibles” y que se debe entender por aguas, cuando este sustantivo no vaya acompañado de otra palabra o expresión que precise su exégesis de manera exclusiva, a “las de dominio público”. También indica que esta consideración de que las aguas son de dominio público no riñe con derechos particulares obtenidos y amparados por la ley.

Se estipula en el artículo 82 que transcurridos tres años continuos sin que un propietario haga uso ni haga valer sus derechos de dominio sobre aguas corrientes o detenidas, si no es por fuerza mayor que suceda tal hecho, perderá tal derecho de conformidad con los procedimientos de Ley. Por su parte, el artículo 84 deja claro que el Estado no puede entregar junto con baldíos

el dominio de las aguas ni todo lo que va conexo a ellas, como cauces, playas, lechos, subsuelo.

El artículo 85 deja claramente establecido que corresponde al Estado el dominio de aguas minerales y termales y el aprovechamiento de las mismas (Presidencia de la República de Colombia, 1974, pp. 19, 20).

Sigue el “Título II. De los modos de adquirir derecho al uso de las aguas”. El artículo 86 dice, textualmente:

Toda persona tiene derecho a utilizar las aguas de dominio público para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales, siempre que con ello no cause perjuicios a terceros.

El uso deberá hacerse sin establecer derivaciones, ni emplear máquina ni aparato, ni detener o desviar el curso de las aguas, ni deteriorar el cauce o las márgenes de la corriente, ni alterar o contaminar las aguas en forma que se imposibilite su aprovechamiento por terceros.

Cuando para el ejercicio de este derecho se requiera transitar por predios ajenos, se deberá imponer la correspondiente servidumbre. (Presidencia de la República de Colombia, 1974, pp. 20, 21)

El presente trabajo exige detenernos y dar un poco más de atención a este artículo, puesto que en lo que concierne al Arroyo Isabel López es objeto de violaciones por parte de distintos actores. Este artículo nos habla del derecho que todos tenemos de hacer uso de las aguas del Arroyo Isabel López, cuidando siempre de que el uso sea racional, sostenible y en igualdad para todos según sus necesidades, que es como se puede interpretar sin perjuicios a terceros. Sin

embargo, la comunidad misma de Isabel López desacata esta disposición al hacer un uso inadecuado del arroyo, lanzando en él aguas residuales contaminadas, basuras de todo tipo, construyendo a la vera del mismo ocupando el espacio público, deforestando. Igualmente, propietarios de predios rurales por donde discurre el Arroyo Isabel López han deforestado la vera del arroyo, han puesto talanqueras, modificado el cauce, hecho canales, vertido en él aguas residuales, causando perjuicios a la población de Isabel López. El daño causado a terceros, aparte del causado sobre el mismo arroyo, para el aprovechamiento de todos de esta corriente de agua natural, es de todos contra todos. En cuanto a lo del derecho de servidumbre que debe darse por parte de propietarios de predios, urbanos y rurales, para el aprovechamiento del agua o el simple tránsito por la orilla del arroyo incluso como paseo recreativo, hay espacios en los cuales se impide con total libertad la circulación, tanto dentro del perímetro urbano como en la zona rural. Al interior de la población de Isabel López hay puntos donde no se guarda la cantidad de espacio libre de la ribera, construyéndose o cercándose el mismo, ocupándose, invadiéndose ilegalmente. A todo esto, las autoridades administrativas municipales y departamentales han ejercido nulo o muy escaso control, evidenciándose una falla en el Estado para hacer valer estas disposiciones consignadas en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente.

Otro grupo de artículos de interés para el presente estudio son los numerados del 102 al 105, que versan sobre la ocupación de cauces, estableciendo que sólo es posible mediante autorización de la autoridad correspondiente y por concesión o asociación (Presidencia de la República, 1974, p. 23).

Llaman la atención los artículos 123, 124 por ser aplicables al caso del Arroyo Isabel López. El artículo 123 habla de que habiendo la necesidad de hacer obras para rectificación de

cauces o “defensa de los taludes marginales” al presagiarse inundaciones o afectaciones importantes en la ribera, lo interesados deberán presentar a la autoridad correspondiente los planos de las obras necesarias y relacionar la necesidad de las mismas y su construcción. El artículo 124 define que no se tendrá que pedir permiso previo a la autoridad correspondiente cuando por casos que requieran soluciones inmediatas, se necesite realizar obras provisionales que impidan o mitiguen inundaciones y daños, informando de estas obras dentro de seis días a partir del inicio de su realización (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 26). El Arroyo Isabel López tiene muchas familias viviendo en la ribera, a lado y lado del mismo, que en temporadas de fuerte invierno se ven en la necesidad de defenderse de las crecidas como mejor puedan. El mismo arroyo desborda en ciertos puntos su cauce, que en algunos tramos se haya canalizado con concreto. Esto evidencia la necesidad de realizar obras que tal vez la misma comunidad podrían indicar presentando a las autoridades administrativas, con la asesoría de ingenieros civiles, las intervenciones al cauce del Arroyo Isabel López, relatando por qué se deben realizar tales obras y de esta manera participar en la solución al problema de contaminación e inestabilidad del caudal del Arroyo Isabel López.

El artículo 127 del Decreto 2811 (Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 26) faculta a los entes administrativos para destruir obras que se hayan ejecutado o impedir la realización de las que se hayan autorizado, si se llega a comprobar que generan inconvenientes en tiempos de crecida. El Arroyo Isabel López presenta en diferentes puntos de su cauce ciertas obras que han causado que el caudal, entrando ya a la población, sea muy reducido en temporadas de sequía y se desborde en temporada de lluvias. Del mismo modo, las obras realizadas para su canalización no han sido completadas y en algunos puntos la ineficacia de esta canalización deja mucho que desear.

El artículo 132, que hace parte del Título VI Del uso, conservación y preservación de las aguas. Capítulo I Disposiciones generales, dice:

Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni interferir su uso legítimo.

Se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía nacional.

(Presidencia de la República de Colombia, 1974, p. 27)

Otro artículo que no se cumple ni se hace cumplir, debido a las múltiples alteraciones que ha sufrido el Arroyo Isabel López a lo largo del tiempo y de su cauce. El daño sobre este arroyo se da tanto en la desviación y apertura de canales en su cauce como en la inestabilidad y contaminación del caudal, tanto por propietarios de predios rurales como habitantes de la misma población.

En términos generales, el Decreto 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, protege y regula el uso y administración de las aguas y dispone sanciones cuando no sea acatado. Sin embargo, no se cumple a cabalidad, sus normas son violadas, como en el caso del Arroyo Isabel López, y las autoridades encargadas de hacerlo cumplir fallan en la vigilancia y sanción.

7.6. Otras leyes y decretos nacionales que tratan sobre recursos hídricos

Posteriores a la Ley 23 de 1973 y el Decreto 2811 de 1974, que vienen a ser en materia legal los dos primeros grandes hitos en cuanto a legislación ambiental desde la segunda mitad del Siglo XX, aparecen otros decretos y leyes en donde el tema del agua es tratado como bien y sujeto jurídico bajo la tutela del Estado. Entre éstos tenemos:

7.6.1. Decreto 1449 de 1977. Este decreto parte del Ministerio de Agricultura, promulgado para reforzar el artículo 56 de la Ley 135 de 1961 en su numeral 5 inciso 1 y el Decreto Ley No. 2811 de 1974 (Ministerio de Agricultura de Colombia, 1977, p. 1). Este decreto obliga a propietarios de predios rurales a velar por los recursos naturales renovables y el medio ambiente. Su artículo 2 obliga al cuidado de los recursos hídricos mediante un uso sostenible, eficiente y responsable (Ministerio de Agricultura de Colombia, 1977, pp. 1, 2). El artículo 3 exige, en relación con el agua, proteger y conservar cobertura boscosa en nacimientos y orillas de aguas corrientes, en reposo y marítimas (Ministerio de Agricultura de Colombia, 1977, p. 2).

7.6.2. Decreto 1337 de 1978. Este decreto propendía por la enseñanza, en todos los niveles educativos desde preescolar hasta intermedia profesional y educación no formal y para adultos, de ecología, preservación ambiental y recursos naturales renovables. Es lamentable que haya desaparecido de los centros educativos programas diseñados exclusivamente para la impartición del saber y la sensibilización en cuanto a ecología y medio ambiente (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010, pp. 17, 18).

7.6.3. Decreto 1541 de 1978. Este decreto complementa y define aspectos de la Ley 23 de 1973 y el Decreto 2811 de 1974. Impone normativa referente al agua en sus diferentes estados de la materia. Es importante resaltar lo que expone el artículo 32, que a la letra dice:

Todos los habitantes pueden utilizar las aguas de uso público mientras discurran por cauces naturales, para beber, bañarse, abreviar animales, lavar ropas y cualesquiera otros objetos similares, de acuerdo con las normas sanitarias sobre la materia y con las de protección de los recursos naturales renovables.

Este aprovechamiento común debe hacerse dentro de las restricciones que establece el inciso 2 del artículo 86 del Decreto - Ley 2811 de 1974. (Presidencia de la República de Colombia, 1978, p. 7)

Claramente se entiende que la población del corregimiento de Isabel López puede hacer uso del arroyo que atraviesa este ente territorial, siempre y cuando se observen normas sanitarias y de protección al ambiente, es decir, no se cause daños importantes al recurso hídrico; sin embargo, la observación de normas sanitarias y protección al medio ambiente, en lo que respecta al Arroyo Isabel López, por parte de los pobladores del corregimiento de Isabel López, es casi que nula. Desde que entra al perímetro urbano de Isabel López este arroyo sufre una fuerte contaminación por vertimiento en él de toda clase de desechos sólidos y líquidos, incluyendo aguas negras de las residencias.

7.6.4. Ley 9 de 1979. Ley también conocida como Código Sanitario Nacional, reglamentó los vertimientos de residuos líquidos contaminantes (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010, p. 18). A 2021, Isabel López todavía no tiene ningún tipo de control sobre los vertimientos en el arroyo que lleva su nombre.

7.6.5. Decreto 2857 de 1981. Con este decreto se dio inicio en firme a la reglamentación de cuencas hidrográficas (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010, p. 18). El Arroyo Isabel López pertenece a la Unidad Geográfica Norte Embalse del Guájaro del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales del Canal del Dique (POMCA Canal del Dique), ya que el destino final de sus aguas es el Embalse del Guájaro (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2020, pp. 210, 211).

7.6.6. Decreto 1594 de 1984. Este decreto complementa parcialmente el Decreto – Ley 2811 de 1974 y la Ley 9 de 1979. De entre su articulado, es pertinente destacar el artículo 30

porque define cuáles son los usos del agua para consumo humano y doméstico. En tanto, el artículo 31 marca qué se entiende por agua para la preservación de la flora y la fauna. El artículo 32 determina el agua para uso agrícola (riego de cultivos y actividades relacionadas). Causa curiosidad, pues parece tratarse de un error, que el artículo 35 diga que se da un uso agrícola del agua en relación con actividades industriales, artesanales y minero-energéticas, que más bien debería definirse como uso minero-industrial. El artículo 33 trata del agua para uso pecuario; es decir, las aguas utilizadas en actividades propias de cría de animales de campo y granja. El artículo 34 establece las aguas para uso recreativo. El artículo 36 determina el uso del agua como medio de transporte (Presidencia de la República de Colombia, 1984, pp. 10 - 12). Saber estas definiciones en cuanto al uso del agua es importante, ya que con ello podemos saber si se está haciendo un uso adecuado de la misma en relación con las condiciones propias del recurso hídrico, del medio ambiente que lo circunda y las poblaciones que irriga, como el caso del Arroyo Isabel López, que es un cuerpo de agua corriente menor que no soporta niveles de contaminación e intervención que tal vez sí pueden ser absorbidos por ríos de mayor tamaño, por ejemplo, como el Magdalena.

7.6.7. Ley 99 de 1993. Esta ley marca un hito importante en el ordenamiento del alto gobierno nacional en razón de la creación del Ministerio del Medio Ambiente y se dan pasos para una nueva organización del sistema burocrático nacional en lo concerniente al medio ambiente. En sus postulados se propende por un desarrollo económico sostenible con base en lo pactado en la Declaración de Río, convenio realizado el año inmediatamente anterior.

Además del Ministerio del Medio Ambiente, esta Ley creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA), que, como aparece en el artículo 4 de esta ley, “el conjunto de orientaciones,

normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales” (Congreso de Colombia, 1993, p. 2).

7.6.8. Decreto 1600 de 1994. Este decreto trata sobre ciertos aspectos del Sistema Nacional Ambiental —SINA— y los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental. En su artículo 2, numeral 11, se refiere al agua en el sentido de tener un registro de “vertimientos, emisiones y demás factores que afecten el agua” (Presidencia de la República de Colombia, 1994, pp. 1, 2)

En el Arroyo Isabel López no hay un seguimiento de todo lo que en él se arroja y produce. Las entidades encargadas de esta labor no cumplen con su tarea de disponer recursos y personal técnico que haga seguimiento a las condiciones en que discurre el Arroyo Isabel López, configurándose así un descuido estatal de esta corriente natural de agua.

7.6.9. Ley 373 de 1997. Mediante esta ley se establecieron bases para un programa de uso eficiente y ahorro de agua. El interés, en relación con el problema de contaminación e inestabilidad del caudal del Arroyo Isabel López, se centra en lo que debería hacerse en materia de alcantarillado, riego y drenaje, toda vez que este arroyo no puede servir, en su situación actual, de proveedor de agua para servicio de acueducto. En su artículo 1 esta ley encarga a las “Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción” (Congreso de la República de Colombia, 1997, p. 1) la adopción e implementación de dicho programa para el uso eficiente y ahorro del agua. En Isabel López la implementación de dicho programa no se ha cumplido, esta afirmación es válida si se tiene en cuenta lo que aparece consignado en el artículo 2 de esta ley, donde se pide realizar campañas educativas a la comunidad en materia de buen uso de los recursos hídricos (Congreso de la República de Colombia, 1997, p. 1).

7.6.10. Decreto No. 1604 de 2002. Trata sobre el artículo 33 de la Ley 99 de 1993, para determinar la reglamentación en cuanto al párrafo 3; es decir, y como se aprecia en el artículo 1, trata sobre establecer mecanismos que coordinen instituciones y políticas “para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas comunes” (Presidencia de la República de Colombia, 2002a, p. 1). El Arroyo Isabel López está inserto en la subcuenca Embalse del Guájaro, cuenca del complejo de humedales del Canal del Dique (Cardique; Carsucre; Conservación Internacional Colombia [CI]; Cormagdalena; Corporación Autónoma Regional del Atlántico [CRA]; Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales [UAESPNN], 2007, p. 374), por lo que ha de estar incluido en cualquier programa que ordene y maneje la subcuenca del Embalse del Guájaro, cuenca Canal del Dique, para que se garantice que este arroyo siga existiendo y que sus aguas no contaminen el Embalse del Guájaro. No obstante, si se ha tenido en cuenta al Arroyo Isabel López en estos programas medioambientales, no se han cumplido las metas y por el contrario, el Arroyo Isabel López se halla muy lejos de considerarse un arroyo sano y en vez de ello, cada vez está más contaminado y con problemas de inestabilidad de su caudal, reduciéndose alarmantemente en temporadas de sequía.

7.6.11. Decreto No. 1729 de 2002. Mediante este decreto se definió el concepto de cuenca hidrográfica, se estableció cómo se delimitan las cuencas hidrográficas y el uso que debe dárseles (Presidencia de la República de Colombia, 2002b, p. 1). Asimismo, se determina el manejo y los planes que garanticen el uso eficiente de los recursos naturales y la preservación de las cuencas hidrográficas, las autoridades encargadas de ello y que se produzcan las amonestaciones y sanciones cuando se atente contra las cuencas (Presidencia de la República de Colombia, 2002b, pp. 1 - 7).

Este decreto guarda mucha relación con el Decreto 1604 de 2002 al tratar de ordenamiento de cuencas hidrográficas y el uso racional de los recursos naturales.

7.6.12. Resolución No. 104 de 2003. Emanada del Ideam, esta resolución determina bajo qué criterios y haciendo uso de qué parámetros se clasifican y priorizan las cuencas hidrográficas, para ser ordenadas, con base en un documento técnico actualizable realizada por consulta a expertos en la materia (IDEAM, 2003). Anexo a la resolución está el documento elaborado por expertos que aporta los parámetros y criterios para la realización de la clasificación y priorización de las cuencas hidrográficas.

7.6.13. Decreto No. 3440 de 2004. La importancia de este decreto en relación con el problema del Arroyo Isabel López, es que trata sobre vertimientos contaminantes en los cuerpos de agua y el tratamiento debido. El artículo 2 de este decreto, que modifica el artículo 4 del Decreto 3100 de 2003, trata sobre “Proyectos de inversión en descontaminación hídrica” (Presidencia de la República de Colombia, 2004, p. 1), en los que se sientan directrices para el mejoramiento de sistemas de vertimientos en cuerpos de agua, directrices que deben ser tenidas en cuenta al planearse un sistema de alcantarillado en Isabel López y la canalización del arroyo.

7.6.14. Resolución 2145 de 2005. Muy importante para el problema que presenta el Arroyo Isabel López, toda vez que esta resolución modifica la Resolución 1433 de 2004 que trata sobre saneamiento básico y vertimientos, en su artículo 4. No hay en Isabel López un sistema de alcantarillado que evite vertimientos directos, sin tratar, de aguas residuales y otros líquidos de residencias y actividades económicas, como tampoco de un tratamiento adecuado de residuos sólidos arrojados al arroyo, asunto que compete a las autoridades ambientales de la jurisdicción y competentes (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005).

7.6.15. Decreto 1323 de 2007. Este decretó se promulgó para la creación del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH), que atiende lo relacionado con “la disponibilidad hídrica, calidad hídrica, estado actual del recurso hídrico y gestión integral del recurso hídrico” (Presidencia de la República de Colombia, 2007a, p. 2).

7.6.16. Decreto 1324 de 2007. Creó el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico. La importancia de este decreto radica en que ordenó, en su artículo 3, a las instituciones ambientales según su competencia, realizar el Registro de Usuarios del Recurso Hídrico a fin de saber quiénes, dónde y de qué manera hacen uso de los recursos hídricos, discriminados por cuencas hidrográficas (Presidencia de la República de Colombia, 2007b, pp. 1, 2). El Arroyo Isabel López presenta por ciertos propietarios de predios, captación del recurso hídrico. La elaboración de este registro de usuarios correspondería a la autoridad que maneja lo referente a la subcuenca Embalse del Guájaro, cuenca Canal del Dique.

7.6.17. Resolución 0751 de 2018. Esta resolución normaliza una guía técnica para la formulación de los planes de ordenamiento del recurso hídrico continental superficial (PORH). Tal guía tiene como finalidad establecer la metodología y acciones pertinentes para que se haga efectiva la organización, recuperación y uso ambientalmente sostenible del recurso hídrico continental superficial, tal como se plantea al hacer mención del artículo 134 del Decreto-Ley 2811 de 1974, que dice:

Corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano y, en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. Para dichos fines deberá:

- a) Realizar la clasificación de las aguas y fijar su destinación y posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas. A esta clasificación se someterá toda utilización de aguas;
- b) Señalar y aprobar los métodos técnicos más adecuados para los sistemas de captación, almacenamiento, tratamiento y distribución del agua para uso público y privado;
- c) Ejercer control sobre personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, para que cumplan las condiciones de recolección, abastecimiento, conducción y calidad de las aguas;
- d) Fijar requisitos para los sistemas de eliminación de excretas y aguas servidas;
- e) Determinar, previo análisis físico, químico y biológico, los casos en que debe prohibirse, condicionarse o permitirse el vertimiento de residuos, basuras, desechos y desperdicios en una fuente receptora;
- f) Controlar la calidad del agua, mediante análisis periódicos, para que se mantenga apta para los fines a que está destinada, de acuerdo con su clasificación;
- g) Determinar los casos en los cuales será permitida la utilización de aguas negras y prohibir o señalar las condiciones para el uso de éstas;
- h) Someter a control las aguas que se conviertan en focos de contaminación y determinar las actividades que quedan prohibidas, con especificación de área y de tiempo, así como de las medidas para la recuperación de la fuente;
- i) Promover y fomentar la investigación y el análisis permanente de las aguas interiores y de las marinas, para asegurar la preservación de los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies, y para mantener la capacidad oxigenante y

reguladora del clima continental. (Presidencia de la República de Colombia, 1974, pp. 27, 28)

7.6.18. Resolución 0958 de 2018. Esta resolución complementa la anterior y da validez jurídica a la Guía técnica para la formulación de planes de ordenamiento del recurso hídrico continental superficial, debido a que se olvidó incluir en el documento de la Resolución 0751 de 2018 dicha guía técnica (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018).

7.7. Normas y planes del orden municipal

El municipio de Sabanalarga es la entidad político-administrativa a la cual está inmediatamente sujeto el corregimiento de Isabel López. Corresponde, ergo, a la Alcaldía Municipal de Sabanalarga y al Concejo Municipal, la formulación y aplicación de normatividad y planes que traten sobre los recursos hídricos del territorio. Es importante conocer qué ha emanado de la municipalidad al respecto, en especial en lo que concierne al Arroyo Isabel López, para tener una noción de cuánta atención ha recibido el problema de la contaminación e inestabilidad del caudal de este curso de agua, situación que afecta negativamente a la comunidad de Isabel López.

7.7.1. Plan de desarrollo municipal de Sabanalarga 2016 – 2019. Nunca es tarde para empezar. En cuanto a sostenibilidad ambiental, dentro del plan de desarrollo presentado por la administración municipal de Sabanalarga, periodo 2016 – 2019, se expone:

(...) el concepto como es recogido por la legislación colombiana hace referencia al aprovechamiento perdurable de recursos o de condiciones ambientales persistentes. No es un concepto de aceptación universal pero cuenta con suficientes consensos que validan su escogencia como fundamento del Plan de Desarrollo. (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2016, p. 213)

Sabanalarga cuenta, según el Plan de desarrollo municipal para la vigencia 2016 - 2019, con 2.351,14 hectáreas de cuerpos de agua, lo que corresponde al 6% del territorio municipal (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2016, p. 37).

Según este plan de desarrollo, las lagunas de oxidación del municipio de Sabanalarga no cumplen con todos los requisitos ambientales siendo generadoras de contaminación en los cuerpos de agua receptores de sus vertimientos (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2016, p. 43). El Arroyo Isabel López es receptor de las aguas de una de estas lagunas de oxidación.

El numeral 3.6.1. del mencionado plan de desarrollo, se dedica exclusivamente a diagnosticar la situación ambiental del corregimiento de Isabel López. En cuanto al arroyo, dice que presenta alta sedimentación, lo que afecta mucho su cauce. Indica también que este arroyo evidencia alta presencia de residuos sólidos, los cuales son contaminantes. Hace referencia, además, a los malos olores que emanan del arroyo, causados por los vertimientos de cinco microempresas queseras (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2016, p. 44).

El punto séptimo de las estrategias planteadas en este documento para el logro de objetivos, señala que se pretendió “Lograr un desarrollo integral del municipio que incluya tanto el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes como la protección del patrimonio ambiental” (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2016, p. 220); sin embargo, es evidente que fue poco lo que en este sentido se pudo mejorar, al menos en el corregimiento de Isabel López, ya que el arroyo que por él discurre siguió siendo objeto de nocivas prácticas ambientales que se manifiestan en problemas de saneamiento básico y salubridad pública para los habitantes de esta población. Sobre esta estrategia se plantearon acciones, con influencia directa o indirecta en el problema de contaminación del Arroyo Isabel López e inestabilidad de

su caudal, como son: intervención y mejoramiento de la laguna de oxidación, adelantar estudios y construcción de sistemas de eliminación de excretas y aguas servidas en la zona rural, ampliación del servicio de aseo en la zona rural y gestión para la construcción de una planta de tratamiento de residuos sólidos, construcción de letrinas en zonas urbanas y rurales, hacer seguimiento con vigilancia y control a establecimientos generadores de residuos, mejoramientos de vivienda en zonas rurales y urbanas, campañas de sensibilización por el respeto al espacio público y la buena convivencia, elaboración de proyectos de infraestructura para la construcción de alcantarillado rural y construcción y mejoramiento de plantas de tratamiento de aguas servidas (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2016, pp. 244- 247).

Asimismo, se planteó “Recuperar los espacios del agua mediante acciones que promuevan la renaturalización y revegetalización de los cuerpos de agua, la reubicación y control de usos no permitidos y la recuperación de las áreas forestales” (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2016, p. 249), estrategia que se adelantaría con la confluencia de líderes ambientales y la implementación de una inspección ambiental con énfasis en la participación ciudadana (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2016, p. 251).

Habrà que admitir que algo se hizo en esta administración municipal periodo 2016- 2019, pues se llevó a cabo trabajos que ampliaron y mejoraron la canalización del Arroyo Isabel López y también se ejecutaron jornadas de limpieza de su lecho y se promovió un poco la cultura ciudadana en cuanto a sensibilidad ecológica. Pero para que haya una efectiva solución al problema ambiental y de salubridad que representa el Arroyo Isabel López, estas acciones deben sostenerse en el tiempo instalándose como política pública institucional hasta lograr que el cuerpo de agua logre unos niveles de descontaminación y estabilidad de su caudal, que permitan arraigar en la conciencia colectiva de la comunidad de Isabel López la defensa de este bien ante

cualquier persona natural o jurídica que pretenda infringir las leyes y principios que en materia ambiental rigen en Colombia y las normativas emanadas de las administraciones municipales y departamentales en pro de la preservación de los recursos naturales, como es el Arroyo Isabel López.

7.7.2. Plan de desarrollo municipal de Sabanalarga 2020 – 2023 Sabanalarga, ciudad estratégica. El plan de desarrollo de la actual administración municipal de Sabanalarga fue aprobado mediante el Acuerdo 001 del 14 de julio de 2020, emitido por el Concejo Municipal (Concejo Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2020). En su componente ambiental, este plan de desarrollo incluye el concepto entorno sostenible entre sus cuatro líneas estratégicas de acción.

El concepto de entorno sostenible es definido en este plan de desarrollo como:

una línea estratégica que busca un desarrollo que contribuya con el concurso de todos los actores del territorio, la realización de acciones necesarias para garantizar la sostenibilidad, el disfrute del medio ambiente, la prevención y atención de desastres, sobre la base de proyectar la ejecución de medidas necesarias según la base natural existente y las posibilidades de mejora integrando sectores como la justicia y asuntos del derecho, ambiente y desarrollo sostenible, minas y energía, y vivienda y servicios públicos. (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2020, p. 195)

Más adelante, este mismo plan de desarrollo hace una especie de diagnóstico de la realidad actual del municipio de Sabanalarga en materia de sostenibilidad ambiental, con la siguiente exposición:

Tomando como base los criterios previamente descritos por la cartilla de orientaciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para los Planes de Desarrollo 2020-2023. En el municipio de Sabanalarga los problemas ambientales están asociados a la falta de saneamiento básico en el área rural, canteras ilegales, proyectos de perforación de pozos exploratorios, deforestación, apropiación ilegal de las rondas hídricas, disposición inadecuada de los residuos sólidos, fertilizantes químicos utilizados en la agricultura, lo cual origina distintos impactos negativos al medio ambiente, como la contaminación de fuentes hídricas superficiales y subterráneas, presencia de contaminantes en el aire, destrucción de los ecosistemas, afectaciones de las especies acuáticas y terrestres, degradación de la fauna y flora, escasez de corrientes de agua para las actividades agroindustriales, erosión e infertilidad de los suelo, sumado a esto se evidencia una carencia de cultura y educación ambiental en el territorio.

Con el fin de contrarrestar esta problemática, el componente estratégico ambiental del presente Plan de Desarrollo 2020- 2023 SABANALARGA, CIUDAD ESTRATÉGICA, se construyó basado en los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, incluyendo programas para la protección de los recursos hídricos, bosques, biodiversidad, proyectos de adaptación al cambio climático del municipio, fortalecimiento de los proyectos de educación ambiental y asuntos ambientales urbanos. (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2020, p. 204)

Aterrizando a lo que más interesa a la comunidad de Isabel López en materia ambiental —su arroyo—, relacionándolo con la Unidad Geográfica Norte Embalse del Guájaro del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales del Canal del Dique (POMCA Canal del Dique) y la cuenca del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Magdalena en el Departamento del Atlántico (POMCA Río Magdalena), en el plan de desarrollo se especifica:

El complemento de las corrientes hidrográficas que desembocan en el embalse, está compuesta por arroyos que vierten sus aguas, especialmente en épocas de lluvias, descendientes de colinas y cerros que discurren en sus planicies. Estos son los arroyos que más influyen en el cuerpo de agua: La Peña, Henequén, Picapica, Bartolo, Banco, Cabildo, Malavet, Chacha, Caño Saíno o Palogrande, Salado, El Chorro, Aguas Blancas, Cascabel, Machacon, Cabeza de León, Lugo, Porquera, Antón, Triviño, Pitarrito, Mazorca, La Montaña, El Pueblo, Estancia Vieja, Iracá, Guayacán, Limón, Platillal, Tabla y Brazo derecho (CRA, 2007). Otros no mencionados como arroyo Rico e Isabel López, también vierten sus aguas.

(Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2020, p. 211)

Y por objetivo, en todo lo que concierne al componente ambiental, en el plan de desarrollo se propone:

Promover la protección de bosques, conservar el recurso hídrico, preservar la biodiversidad, restaurar ecosistemas degradados, fortalecer la educación y cultura ambiental, combatir la vulnerabilidad y la Gestión del Riesgo fortaleciendo a la institucionalidad para atender los eventos de origen natural o antrópicos, climático, fomentar la explotación sostenible, de los recursos naturales y gestionar

la implementación de energías renovables, para proteger la institucionalidad, investigación y participación ciudadana. (Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico, 2020, p. 53)

Así es, en términos generales, como se piensa lo ambiental en el plan de desarrollo de la administración 2020 – 2023 del municipio de Sabanalarga.

7.8. Normas y planes del orden departamental

El ente territorial administrativo inmediatamente superior a la municipalidad de Sabanalarga es el departamento del Atlántico. Es con esta entidad político-administrativa con la que debe coordinar planes de desarrollo la municipalidad de Sabanalarga.

La Gobernación del Atlántico es el órgano ejecutivo rector de las políticas públicas departamentales. Los dos últimos planes de desarrollo formulados por la anterior administración pública departamental y la actual, han tenido que ajustarse a programas del orden nacional sometidos a las disposiciones internacionales que en materia ambiental han pactado países entre los cuales se cuenta Colombia. En lo que se refiere al cuidado que se debe a los recursos hídricos, convenios internacionales como Ramsar y ODS marcan el derrotero a seguir en el departamento, ya que se cuentan con recursos hídricos en situación de alta vulnerabilidad, por acción antrópica directa de los habitantes del departamento y por el cambio climático global.

Por tales motivos es preciso consignar qué se ha planteado en el máximo ente de la Rama Ejecutiva del departamento en las administraciones anterior y actual, lo que nos conduce a saber qué tanto se visibiliza la problemática del Arroyo Isabel López en la Gobernación del Atlántico.

7.8.1. Plan de desarrollo departamental 2016 – 2019. Atlántico líder. El documento en el cual se plasmó el plan de desarrollo del departamento del Atlántico para los años 2016 al 2019, antes de dar a conocer las acciones programadas por el equipo de la Gobernación del

Atlántico de aquellos años, hizo un diagnóstico de la situación en que se encontraba el departamento en cuanto a su gente, territorio e instituciones. En materia ambiental, se ratifica que existían ya “serios desequilibrios ambientales con manifestaciones severas en el clima (temperatura) y el régimen de vientos, que a su vez ejercen cambios en el régimen de lluvias, que se comportan unas veces por exceso de las mismas, y otras por su ausencia” (Gobernación del Atlántico, 2016, p. 80).

En la evaluación hecha, se manifiesta que entonces se contaba con 455 millones de metros cúbicos de agua en ciénagas y pantanos, con 21.679 hectáreas de cuerpos de agua divididos en las cuencas río Magdalena, Canal del Dique y arroyos que desembocan en el mar Caribe. Para el cuidado de estas cuencas, la CRA adelantó actividades que dieron curso a los planes de ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas POMCA Mallorquín, POMCA Canal del Dique, POMCA Humedales del río Magdalena y POMCA Caribe. También había ya un Plan Departamental de Gestión de Riesgo articulado con las necesidades de cuidado de estas cuencas hidrográficas (Gobernación del Atlántico, 2016, p. 81).

Llama mucho la atención que en este plan de desarrollo se reconoce que hay vacíos jurídicos en lo que respecta a protección del medio ambiente y a la efectiva, fáctica vigilancia del cumplimiento de las normas existentes en Colombia, además de la poca conciencia ambiental de sectores empresariales y población en general, lo que ha dado oportunidad a que se menoscabe el patrimonio ambiental atlanticense, siendo este un territorio muy proclive a sufrir por efectos del cambio climático (Gobernación del Atlántico, 2016, p. 82).

En las propuestas que recoge el plan de desarrollo 2016 – 2019, el trabajo que en lo concerniente al medio ambiente se dio a conocer en el documento dice que se habría de instaurar a las políticas de la Gobernación del Atlántico:

- **Incorporar** en nuestras políticas la recuperación ambiental de nuestro territorio, con el propósito de contribuir a la mitigación del cambio climático que pronósticos muy preocupantes presenta para el mundo;
- **Atender** adecuadamente a nuestros niños, a los jóvenes, las mujeres y los ancianos y dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Gobernación del Atlántico, 2016, p. 10).

Si bien hay un reconocimiento del riesgo que implica para el departamento del Atlántico el fenómeno de cambio climático, evidenciado en la crudeza de manifestaciones meteorológicas como “El niño” y “La niña”, que afectan ya sea por exceso de lluvias o por exceso de sequías el territorio, en este documento no se especifica el contenido de las acciones que se emprenderían dentro de un mencionado Plan de Adaptación al Cambio Climático departamental que estaría fundamentado en el Plan de Adaptación al Cambio Climático nacional, así como también se habla del compromiso de la administración departamental de acompañar los POMCA en lo que se refiere al cuidado del recurso hídrico (Gobernación del Atlántico, 2016, p. 203), sin dar mayores detalles.

7.8.2. Plan de desarrollo departamental 2020 – 2023. Atlántico para la gente. El plan de desarrollo vigente del departamento del Atlántico presenta en su tabla de contenido que en la página 46 del documento escrito inicia un ítem donde se registra la relación entre el plan de desarrollo departamental y el cumplimiento de los ODS y luego se consigna los ítems que fundamentan los propósitos y actividades de este plan de desarrollo dividido en cuatro componentes estratégicos que son: equidad, bienestar, dignidad e institucionalidad. El componente estratégico más directamente relacionado con los problemas ambientales es el de bienestar, aunque los demás tienen también puntos en los que la restauración, explotación

sostenible con el menor impacto ecológico y conservación del medio ambiente son tocados al menos tangencialmente (Gobernación del Atlántico, 2020, pp. 8, 9).

En el punto que trata sobre el medio ambiente, desde la misma introducción a esta sección del plan de desarrollo 2020 – 2023 se advierte la vital importancia que para el gobierno departamental reviste las fuentes de recurso hídrico que posee el territorio (Gobernación del Atlántico, 2020, p. 305).

Se hace un diagnóstico del estado en que se halla el departamento del Atlántico en cuanto a medio ambiente, apoyándose en labores de la CRA, discriminando ocho puntos a considerar: 1) Planes de ordenamiento territorial; 2) Gestión del riesgo; 3) Áreas protegidas; 4) Cobertura de la tierra y Plan de Ordenación Forestal; 5) Plan de Ordenamiento y Manejo de Integrado de la Unidad Ambiental Costera Río Magdalena; 6) Educación Ambiental; 7) Saneamiento básico; 8) Energías renovables. Se proponen como objetivos, básicamente, recuperar el recurso hídrico y hacer uso ambientalmente sostenible del mismo, incluyendo sus atractivos turísticos (Gobernación del Atlántico, 2020, pp. 305 - 312).

Como un programa bandera específico, la Gobernación plantea, para descontaminar y cuidar el agua superficial, lo cual entra en el programa de agua potable y saneamiento básico, al brindar más “soluciones individuales para el manejo de aguas residuales” en los pequeños pueblos del departamento (Gobernación del Atlántico, 2020, p. 316). Propone alcantarillado y lagunas de tratamiento de aguas residuales en varios puntos de la geografía departamental, en especial en aquellas poblaciones cuyas corrientes de agua desembocan directa o indirectamente en el Embalse del Guájaro. En dicho programa debe entrar la población de Isabel López por ser generador de contaminación que afecta al Embalse del Guájaro, pues el arroyo que discurre a un costado del corregimiento es utilizado como vertedero de aguas negras residenciales y de

líquidos producto de actividades empresariales como la producción de quesos y lavado de porquerizas. En cuanto a gestión del riesgo, la Gobernación debe tener en cuenta que el Arroyo Isabel López se desborda en temporadas de lluvias torrenciales, causando problemas en viviendas, vías de comunicación y constituyéndose en un peligro por la fuerza de arrastre que puede tomar en ocasiones su caudal. Asimismo, en épocas de fuertes sequías el caudal disminuye alarmantemente, quedando todos los desechos sólidos y líquidos largo tiempo en el lecho del arroyo, evidenciando altísima contaminación de la que emanan con mayor intensidad malos olores, por lo que es preciso terminar la canalización del Arroyo Isabel López y configurar con la canalización un adecuado programa de limpieza del cauce, al cual se arrojan aún basuras, y la instalación de un sistema de alcantarillado que trate estos desechos líquidos impidiendo la alta contaminación que actualmente presenta el Arroyo Isabel López. Junto con esto, se debería tener en cuenta a Isabel López para el “Programa de monitoreo a la siembra y mantenimiento de especies vegetales con vocación de recuperación de suelos erosionados y programas de reforestación, bajo sistemas sostenibles de conservación” (Gobernación del Atlántico, 2020, p. 318), que incluya siembra en las orillas del arroyo para que se proteja su canal, se preste de esta manera servicios ambientales benéficos y cambie el arroyo de cloaca a sitio de esparcimiento.

7.9. Actividades ambientalistas promovidas por la Junta de Acción Comunal (JAC) de Isabel López.

Dentro de las variables de contaminación ambiental, políticas públicas, interés general, civismo y gobernanza, la JAC de Isabel López ha venido desarrollando gestiones, programas y actividades encaminadas a la recuperación de la salud ambiental del Arroyo Isabel López, con vistas a convertirlo en un sitio de esparcimiento y futuro atractivo turístico con vocación de desarrollo sostenible.

La JAC de Isabel López ha contribuido con la disminución de la contaminación del arroyo promoviendo el cuidado del mismo poniendo carteleras en el curso del arroyo que llevan mensajes de preservación ambiental y buen manejo de basuras, con la finalidad de hacer que la población tome conciencia y cuide este arroyo. Junto con esta actividad, se ha realizado jornadas de siembra de árboles a la vera del arroyo, en especial en la zona donde se ubica la cancha de fútbol. Existe, en la actualidad, un proyecto en unión con la Secretaría del Interior del departamento del Atlántico para realizar siembra de árboles en todo el corregimiento, en especial sobre las márgenes del Arroyo Isabel López.

También se ha organizado jornadas de limpieza en sitios donde los vecinos arrojan abundante material de desecho y sólidos de toda clase que contaminan y alteran el curso de agua, impidiendo el flujo normal del arroyo.

En lo que respecta a malos olores por las aguas servidas residenciales y vertimientos arrojados por las fábricas queseras y porquerizas, se ha hecho un convenio con el Acueducto Comunal de Isabel López para hacer una llave en uno de los tubos madre que cruzan el arroyo, y soltar sobre éste agua limpia, ya que cuando el caudal es irrisorio, se acumulan en el lecho del arroyo sustancias sólidas y líquidas contaminantes como heces fecales, vertimientos de las queseras, porquerizas y residenciales, lo cual genera focos de muy alta contaminación.

Se gestionó con la administración municipal de Jorge Chams como alcalde (2016 – 2019), una limpieza general en la población y canalización de 150 metros del Arroyo Isabel López, quedando todavía inconclusa la canalización total de esta corriente de agua en su paso por el corregimiento. A su vez, dragado y limpieza con maquinaria amarilla del lecho del arroyo, recogándose gran cantidad de sedimento y basura sólida.

En conjunto con una funcionaria pública que ostenta el cargo de concejal, oriunda de Isabel López, se está trabajando desde el año 2020 para que se instituya un plan de limpieza anual del Arroyo Isabel López y para la canalización total del arroyo.

Todas estas acciones están encaminadas a garantizar que se hagan valer los derechos individuales y colectivos de los ciudadanos de Isabel López al uso y goce de un ambiente limpio, vida digna, salud, recreación.

Capítulo III

8. Marco metodológico

El presente trabajo ha sido realizado siguiendo pautas metodológicas tanto en la investigación, resultados arrojados, presentación escrita y posterior sustentación oral.

El actual capítulo presenta el tipo de investigación, población, muestra e instrumento para la recolección de datos, técnica de recopilación de datos y finaliza con el análisis de resultados para determinar las causas de la contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, y las políticas ambientales departamentales que pueden atender este problema basadas en la normativa ambiental internacional y nacional.

Se realizó revisión documental, indagando y seleccionando textos en físico y digital que contengan información pertinente conforme a las necesidades de nuestro estudio, para lo cual se acudió a bibliotecas públicas y privadas como también búsquedas en la red de internet, en especial en sitios especializados en producción académica, como el repositorio de la CUC.

La investigación de las temáticas jurídica y ambiental se articuló con la investigación de aspectos geográficos e históricos que contextualizan este estudio.

Se recurrió a un enfoque cualitativo seleccionando a un experto en el tema, mas también se acudió a ciudadanos del común, habitantes del corregimiento de Isabel López para obtener

apreciaciones sobre el pasado y presente del Arroyo Isabel López. Se aplicó como instrumentos la entrevista semiestructurada para el experto consultado y entrevista informal a los ciudadanos isabeloperos.

8.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es socio- jurídica, el cual “no solo hace énfasis del problema judicial sino en las realidades sociales” (Universidad Externado de Colombia, s.f.). Para entender mejor de qué se trata una investigación socio-jurídica es preciso saber que ésta se desprende de la Sociología Jurídica o Sociología del Derecho. Tirado (2010) menciona a varias autoridades dándonos luces en tal sentido:

Jean Carbonier, quien hace una distinción entre la sociología del derecho y la sociología jurídica la primera se refiere al derecho en sí mismo, a las instituciones, a las reglas o normas y la segunda engloba fenómenos que pueden causarse dentro del derecho ej. violación, ineffectividad, etc. Para Renato Treves, dicha relación entre derecho y sociedad tiene componentes como los de la investigación empírica, la articulación entre teoría y praxis, dinámica que genera nuevo derecho desde lo social. En Roger Cotterrell esta relación se da entre los fenómenos jurídicos y los más amplios cambios de la sociedad. Por su parte para Vincenzo Ferrari, la Sociología jurídica se da como una modalidad de acción social, por ende su papel transformador e integrador en la sociedad. (p. 297)

Se puede usar como definición de investigación socio-jurídica aquella en que se considera la legitimidad, la eficacia y la validez del derecho, pero, en especial, sobre cómo anclarlo mejor a las diversas realidades y dinámicas del presente, para hacerlo un instrumento

efectivo no solo de guarda del orden institucional, sino de transformación social y política.

(Bernal, Díaz y Padilla, 2018, pp. 116, 117).

8.2. Población y muestra

Atendiendo el enfoque socio-jurídico de la investigación, se hizo preciso acudir a una población la cual según Palella y Martin (2012, p. 105), “es el conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones”, para realizar entrevistas informales que dan cuenta de la percepción que sobre el pasado y el presente del Arroyo Isabel López se tiene en el corregimiento homónimo. La población, ergo, corresponde a habitantes del corregimiento de Isabel López conocedores de primera mano de la situación actual y pasada del mencionado arroyo, y cómo se relacionan actualmente y en tiempos anteriores los habitantes del corregimiento con esta corriente natural de agua.

La muestra es de tipo no probabilística, más acorde a la presente investigación socio-jurídica de naturaleza cualitativa. “El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar” (Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos, s. f., párr. 1). En esta muestra se tiene 5 personas, de diferentes edades, habitantes del corregimiento de Isabel López. Además, se consultó al actual Alcalde Municipal de Sabanalarga, versado en las políticas públicas de años anteriores y las actuales en la administración municipal de Sabanalarga.

8.3. Diseño de instrumentos y técnica de recopilación de datos

El instrumento seleccionado para la muestra es la entrevista informal semiestructurada, realizadas por una parte a habitantes del corregimiento de Isabel López, identificadas en su nombre con las palabras “Entrevista a habitante de Isabel López” seguido de un número como consecutivo (1 al 5, cantidad de personas entrevistadas), y por otra parte una entrevista a persona

conocedora a fondo de la administración pública, para la cual contamos con la disponibilidad del actual Alcalde Municipal de Sabanalarga, la cual será identificada en su rótulo como “entrevista al Alcalde Municipal”. Cada entrevista tienen cinco preguntas, relacionadas con las variables caracterizadas, siendo diferente la realizada al Alcalde Municipal de las realizadas a los habitantes de Isabel López, con el objeto de reconocer en la población muestra la percepción y lo que se sabe sobre el problema de contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, el impacto y responsabilidad que tienen sobre el particular los habitantes del corregimiento y el Estado, y las posibles soluciones que puedan entreverse o expresamente darse en sus respuestas.

8.4. Entrevistas a habitantes del corregimiento de Isabel López

Las siguientes son las entrevistas realizadas a habitantes del corregimiento de Isabel López en número de cinco personas distintas, cuyos rangos de edades van desde jóvenes que no llegan aún a la tercera década de vida hasta un adulto mayor que supera los 90 años de vida, siendo una de éstas una mujer y el resto hombres, cuya educación formal va desde los que sólo llegaron a hacer estudios de básica primaria, bachilleres, quienes se hayan haciendo estudios superiores y profesionales. Las entrevistas se realizaron entre el 5 y el 10 de agosto de 2021.

Tabla 2

Entrevista a habitante de Isabel López 1

Categorías de Análisis	Pregunta	Respuesta
Contaminación ambiental	¿Cómo percibe usted el problema de contaminación ambiental en el Arroyo Isabel López?	El problema de la contaminación del arroyo de Isabel López es un problema que viene desde hace rato y se ha manifestado en problemas de salud, especialmente de los niños, si bien, el problema se ha solucionado en parte

		<p>por la [empresa] Triple A, que ya está funcionando recogiendo las basuras.</p> <p>Anteriormente el arroyo paraba lleno de mucha basura. Sin embargo, al no tener un alcantarillado, las aguas residuales de las casas y de crías de algunos animales y otras cosas, van a parar al arroyo ocasionando mucha contaminación al arroyo y esto trae consecuencias a la comunidad.</p>
Políticas Públicas	¿Cómo ve usted el manejo que los gobiernos municipal y en especial el departamental le han dado al problema ambiental del Arroyo Isabel López?	<p>Si bien se han hecho algunas cosas que favorecen a la descontaminación del arroyo, como es la limpieza del mismo y el funcionamiento de la Triple A en la recolección de basura, todavía hacen falta cosas de más fondo para solucionar verdaderamente la contaminación del arroyo, como sería la canalización y hacer el alcantarillado.</p>
Interés General	¿De qué manera se ha afectado el uso y goce del arroyo a la comunidad de Isabel López?	<p>Desafortunadamente, pienso que el único uso que se le está dando al arroyo es haciendo las veces de alcantarillado, porque anteriormente el arroyo era de agua viva, un arroyo que</p>

		<p>era utilizado por la comunidad para diferentes cosas, por ejemplo, el agua en una época se bebía, también se usaba para trastear, también era medio de pesca, para bañarse la gente, como un balneario para divertirse la gente en el arroyo.</p>
Civismo	¿Qué piensa de la cultura ciudadana del isabeloperero en relación con el arroyo?	<p>Yo pienso que la gente, en sus gran mayoría, cuida el arroyo; pero, sin embargo, existe una minoría de gente que es inconsecuente con las necesidades del pueblo y arrojan todavía basuras al arroyo y otros desperdicios, por ejemplo, cuando llueve y están corriendo los callejones, arrojan basuras en el arroyo, siendo que ya tenemos la Triple A que se encarga de recoger las basuras.</p>
Gobernanza	¿De qué manera se relaciona la población isabelopera con las decisiones de las entidades municipales y departamentales respecto al Arroyo Isabel López?	<p>En algunos casos tienen en cuenta a la comunidad, pero la mayoría de las veces hacen las cosas, los proyectos individualmente, sin consultar a la comunidad. Sería bueno que a la comunidad se le tuviera en cuenta en los diferentes</p>

proyectos que se hagan porque ellos son los que más conocen las necesidades y los problemas que se están presentando en la población.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Entrevista a habitante de Isabel López 2

Categorías de Análisis	Pregunta	Respuesta
Contaminación ambiental	¿Cómo percibe usted el problema de contaminación ambiental en el Arroyo Isabel López?	El problema de la contaminación en el arroyo de Isabel López yo lo percibo como falta de sentido de pertenencia de la comunidad; o sea, no tenemos ese espíritu de dejar de contaminar, porque le lanzamos cualquier objeto que va en contra de las condiciones ambientales que se generan sobre todo en el Barrio Abajo, que es donde todo lo recibimos.
Políticas Públicas	¿Cómo ve usted el manejo que los gobiernos municipal y en especial el departamental le han dado al problema ambiental del Arroyo Isabel López?	Lo que pasa es que se han quedado muy cortos con la problemática del arroyo, o sea, poca inversión y la inversión que se hace, una parte va canalizada para la cuestión del arroyo y otra parte es objetivos personales de los

		<p>mismos contratistas y las mismas cosas. Si se invirtieran bien los recursos que se mandan para el arroyo, tuviéramos un arroyo óptimo, que no contamine</p>
Interés General	¿De qué manera se ha afectado el uso y goce del arroyo a la comunidad de Isabel López?	<p>Por la falta de recursos; o sea, poca inversión. Así como lo reiteramos ahorita, la inversión que se hace siempre es mitad y mitad: mitad para el bienestar del arroyo y mitad para el bienestar de los contratistas.</p>
Civismo	¿Qué piensa de la cultura ciudadana del isabeloperero en relación con el arroyo?	<p>Falta sentido de pertenencia, el civismo de las personas. La forma como contaminamos, le echamos de todo a este arroyo: aguas servidas, el excremento de cerdo, de las mismas personas. Sí, es falta sentido de pertenencia y civismo de la comunidad.</p>
Gobernanza	¿De qué manera se relaciona la población isabelopera con las decisiones de las entidades municipales y departamentales respecto al Arroyo Isabel López?	<p>Yo pienso que ese tratamiento ha sido muy cortico, poca inversión para el cauce del arroyo. Las administraciones les paran pocas bolas a lo que necesita el arroyo, necesita la comunidad. No tienen en cuenta a la comunidad cuando realizan sus proyectos, de ninguna forma, porque la mayoría de</p>

los contratistas vienen de afuera. No hay ni siquiera un auditor de nuestro corregimiento que vele por la forma como se van a invertir esos recursos.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Entrevista a habitante de Isabel López 3

Categorías de Análisis	Pregunta	Respuesta
Contaminación ambiental	¿Cómo percibe usted el problema de contaminación ambiental en el Arroyo Isabel López?	Lo veo malo. Porque este arroyo lo sacaron una vez por el lado de Platanal para no perjudicar aquí la población, y a los fines, el terraplén que le pusieron se lo llevó otra vez el arroyo y siguió el mismo camino por la población. Y así está. El arroyo está contaminado, y está contaminado el pueblo. Dese cuenta usted, todas esas aguas sucias, eso contamina al pueblo.
Políticas Públicas	¿Cómo ve usted el manejo que los gobiernos municipal y en especial el departamental le han dado al problema ambiental del Arroyo Isabel López?	No ha sido bueno; mejor dicho, ha sido malo, porque no se ha cuidado el arroyo y ni la alcaldía ni la gobernación continuaron con los servicios que debe de tener el pueblo para mejorar el arroyo. Si no se iba a cuidar, ese arroyo es para que lo hubieran votado por

		<p>otra parte, fíjese que cuando lo tiraron para Platanal, por ahí está el cauce y está fácil tirarlo por allí otra vez para que no se perjudique al pueblo ni el pueblo perjudique el arroyo. Me parece que se ha hecho mucho daño. En otros tiempos la gente disfrutaba de acercarse al arroyo por la claridad de sus aguas, para bañarse, lavar la ropa. El arroyo era la diversión del pueblo, la gente gozaba como si estuviera en playa [de mar]. También se pescaba en él y con eso se tenía para la comida. Pero ya no se puede hacer nada de eso, el arroyo está muy sucio.</p>
Interés General	¿De qué manera se ha afectado el uso y goce del arroyo a la comunidad de Isabel López?	
Civismo	¿Qué piensa de la cultura ciudadana del isabeloperero en relación con el arroyo?	<p>Me parece que la cultura del isabeloperero en lo que tiene que ver con el arroyo, la veo como sus aguas: oscura. No se da la claridad que se debe tener. Debe de tener una claridad para saber cómo estamos viviendo. La gente de Isabel López le hace daño al arroyo; no se tiene el respeto que se le debe al arroyo.</p>
Gobernanza	¿De qué manera se relaciona la población isabelopera con las decisiones de las entidades	<p>Bueno, lo que queremos saber es cómo se va a tener una población sana y de</p>

municipales y departamentales respecto al Arroyo Isabel López?	buena cultura. Hay que rendirle cuentas a la comunidad y no lo hacen.
--	---

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

Entrevista a habitante de Isabel López 4

Categorías de Análisis	Pregunta	Respuesta
Contaminación ambiental	¿Cómo percibe usted el problema de contaminación ambiental en el Arroyo Isabel López?	La problemática de la contaminación del arroyo de Isabel López es demasiado alta debido a como se encuentra el arroyo, la poca educación ambiental que tienen las personas sobre el daño que se puede causar al arrojar basura al arroyo. Cuando llueve, la basura que trae queda, cuando el arroyo se desborda la basura sale y queda en las calles. También las diferentes enfermedades que pueden afectar a los niños y a los adultos mayores, a las mujeres embarazadas y a los jóvenes debido a la contaminación.
Políticas Públicas	¿Cómo ve usted el manejo que los gobiernos municipal y en especial el departamental le han dado al problema ambiental del Arroyo Isabel López?	Primero, creo que antes de pasar a arreglar el arroyo o realizarse un proceso, debemos realizar una sensibilización a la comunidad, una educación ambiental

		<p>para que ellos tomen conciencia y tengan en cuenta las consecuencia que podrían tener esto; no es sólo es arreglar el arroyo porque va a seguir pasando lo que ha estado pasando de que las personas van a seguir arrojando basura. Primero hay que educarlos y que ellos vean lo que pueden llegar a causar si siguen actuando como anteriormente.</p>
Interés General	¿De qué manera se ha afectado el uso y goce del arroyo a la comunidad de Isabel López?	<p>De manera grave, debido a que anteriormente las personas podían hasta consumir el agua del arroyo. Muchos las utilizaban para sus actividades diarias de bañarse, lavar... y con el paso del tiempo ha venido disminuyendo la calidad del agua, se presentan olores ofensivos, el arroyo presenta mal aspecto, causa enfermedades, el agua ya no se puede consumir, es un agua que solamente está ahí, corriendo, y en tiempos de sequía se seca pero quedan los olores y demás.</p>
Civismo	¿Qué piensa de la cultura ciudadana del isabeloperos en relación con el arroyo?	<p>Creo que actualmente nos falta mucho debido a que las nuevas generaciones tampoco se han concientizado y siguen</p>

Gobernanza	¿De qué manera se relaciona la población isabelopera con las decisiones de las entidades municipales y departamentales respecto al Arroyo Isabel López?	<p>arrojando basuras. Deberíamos aprender a cuidar los recursos naturales, los recursos no renovables, hacer conciencia sobre el manejo y el cuidado del ambiente, del agua, del suelo, y creo que eso se logra impartiendo educación desde pequeños para poder realizar un cambio.</p> <p>Creo que la comunidad isabelopera no se ve relacionada en esos proyectos, debido a que primero no se realiza un sondeo o no se realiza una socialización sobre lo que se va a realizar; simplemente mandan el proyecto sin saber si eso es una falla o si de verdad es una problemática que tiene la comunidad.</p>
-------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6

Entrevista a habitante de Isabel López 5

Categorías de Análisis	Pregunta	Respuesta
Contaminación ambiental	¿Cómo percibe usted el problema de contaminación ambiental en el Arroyo Isabel López?	La contaminación del arroyo de Isabel López es debido a que no tenemos el alcantarillado: por obvias razones, todos los desechos van ahí. También la congestión

		de las basuras, porque aunque pase el carro recolector de basura, aún hay gente que no se pertenece y sigue arrojando basura al arroyo.
Políticas Públicas	¿Cómo ve usted el manejo que los gobiernos municipal y en especial el departamental le han dado al problema ambiental del Arroyo Isabel López?	Han traído buenos proyectos, pero si la gente, los isabeloperos no nos apropiamos de lo nuestro... Porque, ya si el gobierno hace, por ejemplo, un proyecto de limpieza del arroyo, pero nosotros los isabeloperos seguimos ensuciando, de nada sirve lo que haga el gobierno si igual no lo vamos a cuidar.
Interés General	¿De qué manera se ha afectado el uso y goce del arroyo a la comunidad de Isabel López?	Se ha afectado debido a la contaminación, ¿en qué sentido?, en que antes el arroyo servía para lavar, lo utilizaban para pescar, ya que no tenía tanta contaminación ni había tantos malos olores.
Civismo	¿Qué piensa de la cultura ciudadana del isabeloperos en relación con el arroyo?	Pienso que así como hay personas que cuidan el arroyo de Isabel López, así también hay personas que no se caracterizan por cuidar el arroyo ni por velar por Isabel López; entonces así como hay gente que no lo hace, hay gente que está pendiente de que no arrojen basuras, así sea que la

Gobernanza	¿De qué manera se relaciona la población isabelopera con las decisiones de las entidades municipales y departamentales respecto al Arroyo Isabel López?	gente se ponga brava y eso; siempre andan pendiente de que el arroyo no tenga tanta contaminación. Cuando llegan proyectos y llegan empresas, tienen bastante en cuenta a la comunidad, ya que le piden su opinión y traen una planeación para que la comunidad vea lo que se va a realizar y cómo se va a realizar el proyecto.
-------------------	---	--

Fuente: Elaboración propia.

8.5. Entrevista a Alcalde Municipal de Sabanalarga

Se entrevistó al, a la fecha, actual Alcalde Municipal de Sabanalarga, departamento del Atlántico, el 16 de septiembre de 2021, quien nos respondió a las preguntas realizadas, teniendo como se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla 7

Entrevista al Alcalde Municipal

Categorías de Análisis	Pregunta	Respuesta
Contaminación ambiental	¿Cómo percibe usted el problema de contaminación ambiental en el municipio de Sabanalarga y en especial en el corregimiento de Isabel López?	En el municipio de Sabanalarga los problemas ambientales están asociados a la falta de saneamiento básico en el área rural, canteras ilegales, proyectos de perforación de pozos exploratorios, deforestación, apropiación ilegal de las rondas hídricas,

disposición
inadecuada de los
residuos sólidos,
fertilizantes químicos
utilizados en la
agricultura, lo cual
origina distintos
impactos negativos al
medio ambiente, como
la contaminación de
fuentes hídricas
superficiales y
subterráneas,
presencia de
contaminantes en el
aire, destrucción de
los ecosistemas,
afectaciones de las
especies acuáticas y
terrestres, degradación
de la fauna y la flora,
escasez de corrientes
de agua para las
actividades
agroindustriales,
erosión e infertilidad
de los suelos, sumado
a esto se evidencia una
carencia de cultura y
educación ambiental
en el territorio.

Puntualmente los
problemas ambientales
del corregimiento de
Isabel López, son
causados
principalmente por la
falta de saneamiento
básico, pues la
ausencia de un sistema
de alcantarillado ha
ocasionado que las
aguas residuales
domésticas,
provenientes de las

		<p>viviendas, de las cuales en su mayoría se dedican a la cría de cerdos, sean vertidas al medio exterior, estos vertimientos en gran parte van a parar en el Arroyo Isabel López, el cual se caracteriza por contener en su interior residuos sólidos arrojados por la comunidad y el crecimiento acelerado de la maleza, originándose obstrucción del curso normal de dichas aguas servidas y por ende una descomposición de las mismas, generando impactos negativos al medio ambiente, como lo es la emanación de gases de efecto invernadero, proliferación de vectores y malos olores, afectando el derecho a gozar de un ambiente sano a los habitantes.</p>
Políticas Públicas	¿Qué aciertos y desaciertos más notorios ha habido por parte de las administraciones municipales de Sabanalarga en sus políticas públicas en cuanto a desarrollo sostenible y medio ambiente?	Los aciertos más notorios por parte del municipio en sus políticas públicas en cuanto a desarrollo sostenible y medio ambiente fue la inclusión del componente estratégico ambiental denominado “Pacto por la sostenibilidad

ambiental en el territorio” en el presente Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023

“Sabanalarga ciudad estratégica”, el cual se construyó por primera vez en la historia, basado en los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, incluyendo programas para la protección de los recursos hídricos, bosques, biodiversidad, proyectos de adaptación al cambio climático del municipio, fortalecimiento de los proyectos de educación ambiental y asuntos urbanos.

Teniendo como objetivo principal, promover la protección de bosques, conservar el recurso hídrico, preservar la biodiversidad, restaurar ecosistemas degradados, fortalecer la educación y la cultura ambiental, combatir la vulnerabilidad y la Gestión del Riesgo fortaleciendo la institucionalidad para atender los eventos de origen natural, fomentar la

		<p>explotación sostenible de los recursos naturales y gestionar la implementación de energías renovables.</p> <p>Por otra parte los desaciertos más notorios por parte del municipio en sus políticas públicas en cuanto a desarrollo sostenible y medio ambiente, precisamente se deben a la debilidad institucional para el cumplimiento de los objetivos trazados en su plan de desarrollo con respecto al componente ambiental.</p>
Interés General	<p>¿Nos puede ilustrar sobre si en el municipio de Sabanalarga ha prevalecido, en materia ambiental y de desarrollo sostenible, el interés general por encima de intereses de individuos o grupos particulares?</p>	<p>Gracias a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA, la cual es la autoridad ambiental competente de nuestro municipio, se ha logrado defender la dimensión ambiental del territorio, exigiendo el cumplimiento de Leyes, Decretos y Resoluciones ambientales para la ejecución de proyectos en Sabanalarga de infraestructura, obras, entre otros, que afecten el paisaje natural, contribuyendo a un desarrollo sostenible, lo cual</p>

Civismo	¿Cómo ha promovido el municipio de Sabanalarga una cultura de cuidado del medio ambiente y desarrollo sostenible entre sus ciudadanos?	<p>demuestra que el medio ambiente por ser un bien común, está por encima del interés particular.</p> <p>El municipio de Sabanalarga ha promovido la cultura y educación sobre los cuidados al medio ambiente y desarrollo sostenible, a través de los Proyectos Ambientales Escolares y los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental los cuales se ejecutan con el apoyo de las corporaciones autónomas regionales, en este caso la CRA y se encuentran establecidos como política nacional dentro de los planes de desarrollo municipales.</p>
Gobernanza	¿Cómo considera la participación de la ciudadanía sabanalarguera, tanto de la cabecera municipal como de sus corregimientos, en los planes de desarrollo y políticas públicas, en especial en los temas de medio ambiente y desarrollo sostenible?	<p>La participación de la ciudadanía fue artífice principal para la elaboración del componente estratégico ambiental dentro del presente Plan de Desarrollo Municipal, debido a que en las mesas de trabajo realizadas en el área urbana y rural del municipio, la comunidad manifestó las problemáticas que los afectan, lo cual sirvió como línea base para dimensionar la</p>

realidad ambiental en
el territorio y el
compromiso de la
población con el
desarrollo sostenible.

Fuente: Elaboración propia.

8.6 Análisis de resultados

Se presenta a continuación un análisis cualitativo de las respuestas dadas tanto por los habitantes del corregimiento de Isabel López como de las respuestas del señor Alcalde Municipal de Sabanalarga, resaltando lo sustancial en éstas de conformidad con los objetivos propuestos en la investigación; es decir, se identifica qué se sabe y qué se ha hecho como políticas públicas en el departamento del Atlántico aplicables para controlar la contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, cuáles son los factores que han causado contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, si se conoce y aplica la normatividad ambiental que orienta las políticas públicas del departamento del Atlántico en materia de protección de los cauces y calidad de los cuerpos de agua y si de parte de los habitantes del corregimiento de Isabel López y de la Alcaldía Municipal de Sabanalarga se proponen medidas de mejoramiento para controlar la contaminación y mantenimiento del caudal del Arroyo Isabel López.

Para la realización de este análisis se hacen las tablas correspondientes a las entrevistas realizadas a los habitantes de Isabel López y al Alcalde Municipal de Sabanalarga, y a las respectivas variables que orientan las preguntas formuladas, debidamente identificadas, consignándose en cada una lo esencial de las respuestas dadas por los entrevistados. En categoría se identifica la variable y debajo se escribe la pregunta. En Código, identificaremos a cada uno de los cinco entrevistados de Isabel López con la letra “E” seguida del número 1 al 5 sucesivamente.

En cuanto a la entrevista al Alcalde Municipal, se consignará de acuerdo a la categoría de la tabla su respuesta, posterior a las casillas de los entrevistados de Isabel López, abriendo un espacio para transcribir la pregunta realizada, pues hay variaciones en relación con las realizadas a los habitantes de Isabel López. A este último se le identificará como “AM”.

Tabla 8*Análisis entrevistas 1*

Categoría: Contaminación ambiental	
¿Cómo percibe usted el problema de contaminación ambiental en el Arroyo Isabel López?	
Código	Evidencia
E1	Las aguas residuales de las casas y de crías de algunos animales y otras cosas, van a parar al arroyo ocasionando mucha contaminación al arroyo.
E2	Falta de sentido de pertenencia de la comunidad; o sea, no tenemos ese espíritu de dejar de contaminar.
E3	El arroyo está contaminado, y está contaminado el pueblo.
E4	La problemática de la contaminación del arroyo de Isabel López es demasiado alta.
E5	Aún hay gente que no se pertenece y sigue arrojando basura al arroyo.
¿Cómo percibe usted el problema de contaminación ambiental en el municipio de Sabanalarga y en especial en el corregimiento de Isabel López?	
AM	Se evidencia una carencia de cultura y educación ambiental en el territorio. Los problemas ambientales del corregimiento de Isabel López, son causados principalmente por la falta de saneamiento básico.

Fuente: Elaboración propia.

Se percibe por parte de la comunidad isabelopera que el Arroyo Isabel López está muy contaminado y que la misma comunidad es la causa principal de su contaminación por carecer de una cultura de cuidado del medio ambiente. El Alcalde Municipal también coincide en que la cultura ambiental es precaria en toda Sabanalarga y además, para el caso particular de Isabel López evidencia la falta de infraestructura de saneamiento básico como causa importante de contaminación, algo en que también han coincidido algunos de los entrevistados de Isabel López.

Tabla 9*Análisis entrevistas 2*

Categoría: Políticas públicas	
¿Cómo ve usted el manejo que los gobiernos municipal y en especial el departamental le han dado al problema ambiental del Arroyo Isabel López?	
Código	Evidencia
E1	Hacen falta cosas de más fondo para solucionar verdaderamente la contaminación del arroyo.
E2	Se han quedado muy cortos con la problemática del arroyo, o sea, poca inversión.
E3	No ha sido bueno; mejor dicho, ha sido malo, porque no se ha cuidado el arroyo y ni la alcaldía ni la gobernación continuaron con los servicios que debe de tener el pueblo para mejorar el arroyo.
E4	Creo que antes de pasar a arreglar el arroyo o realizarse un proceso, debemos realizar una sensibilización a la comunidad, una educación ambiental para que ellos tomen conciencia.
E5	Han traído buenos proyectos, pero si la gente, los isabeloperos no nos apropiamos de lo nuestro... de nada sirve lo que haga el gobierno si igual no lo vamos a cuidar.
¿Qué aciertos y desaciertos más notorios ha habido por parte de las administraciones municipales de Sabanalarga en sus políticas públicas en cuanto a desarrollo sostenible y medio ambiente?	
AM	Los aciertos más notorios por parte del municipio en sus políticas públicas en cuanto a desarrollo sostenible y medio ambiente fue la inclusión del componente estratégico ambiental denominado “Pacto por la sostenibilidad ambiental en el territorio” en el presente Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Los desaciertos más notorios por parte del municipio en sus políticas públicas en cuanto a desarrollo sostenible y medio ambiente, precisamente se deben a la debilidad institucional para el cumplimiento de los objetivos trazados en su plan de desarrollo con respecto al componente ambiental.

Fuente: Elaboración propia.

Por parte de la comunidad de Isabel López, en términos generales se piensa que las políticas públicas municipal y departamental en lo concerniente al problema del Arroyo de Isabel López, han sido deficientes. Por su parte, el Alcalde Municipal resalta la inclusión en el más reciente plan de desarrollo municipal de una política pública para el cuidado y manejo sostenible del medio ambiente; sin embargo, reconoce que hay una debilidad institucional para cumplir con los objetivos de esta política pública de desarrollo sostenible y medio ambiente.

Tabla 10*Análisis entrevistas 3*

Categoría: Interés general	
¿De qué manera se ha afectado el uso y goce del arroyo a la comunidad de Isabel López?	
Código	Evidencia
E1	Desafortunadamente, pienso que el único uso que se le está dando al arroyo es haciendo las veces de alcantarillado, porque anteriormente el arroyo era de agua viva, un arroyo que era utilizado por la comunidad para diferentes cosas.
E2	La inversión que se hace siempre es mitad y mitad: mitad para el bienestar del arroyo y mitad para el bienestar de los contratistas
E3	Se ha hecho mucho daño. En otros tiempos la gente disfrutaba de acercarse al arroyo por la claridad de sus aguas, para bañarse, lavar la ropa. El arroyo era la diversión del pueblo, la gente gozaba como si estuviera en playa [de mar]. También se pescaba en él y con eso se tenía para la comida. Pero ya no se puede hacer nada de eso, el arroyo está muy sucio.
E4	De manera grave, debido a que anteriormente las personas podían hasta consumir el agua del arroyo. Muchos las utilizaban para sus actividades diarias de bañarse, lavar... y con el paso del tiempo ha venido disminuyendo la calidad del agua, se presentan olores ofensivos, el arroyo presenta mal aspecto, causa enfermedades, el agua ya no se puede consumir.
E5	Se ha afectado debido a la contaminación, ¿en qué sentido?, en que antes el arroyo servía para lavar, lo utilizaban para pescar, ya que no tenía tanta contaminación ni había tantos malos olores.
¿Nos puede ilustrar sobre si en el municipio de Sabanalarga ha prevalecido, en materia ambiental y de desarrollo sostenible, el interés general por encima de intereses de individuos o grupos particulares?	
AM	Se ha logrado defender la dimensión ambiental del territorio, exigiendo el cumplimiento de Leyes, Decretos y Resoluciones ambientales para la ejecución de proyectos. Lo cual demuestra que el medio ambiente por ser un bien común, está por encima del interés particular.

Fuente: Elaboración propia.

Los habitantes del corregimiento de Isabel López reconocen que el daño ambiental ocasionado al arroyo homónimo ha causado perjuicios en el uso y goce del mismo. El Alcalde Municipal considera que se está defendiendo el interés general sobre intereses particulares en lo que respecta al medio ambiente, sobre la base de las disposiciones legales promulgadas y reconocidas en los ámbitos internacional, nacional, departamental y municipal.

Tabla 11*Análisis entrevistas 4*

Categoría: Civismo	
¿Qué piensa de la cultura ciudadana del isabeloperero en relación con el arroyo?	
Código	Evidencia
E1	La gente, en su gran mayoría, cuida el arroyo; pero, sin embargo, existe una minoría de gente que es inconsecuente con las necesidades del pueblo y arrojan todavía basuras al arroyo y otros desperdicios.
E2	Falta sentido de pertenencia y civismo de la comunidad.
E3	La cultura del isabeloperero en lo que tiene que ver con el arroyo, la veo como sus aguas: oscura. La gente de Isabel López le hace daño al arroyo; no se tiene el respeto que se le debe al arroyo.
E4	Nos falta mucho debido a que las nuevas generaciones tampoco se han concientizado y siguen arrojando basuras. Deberíamos aprender a cuidar los recursos naturales.
E5	Así como hay personas que cuidan el arroyo de Isabel López, así también hay personas que no se caracterizan por cuidar el arroyo ni por velar por Isabel López.
¿Cómo ha promovido el municipio de Sabanalarga una cultura de cuidado del medio ambiente y desarrollo sostenible entre sus ciudadanos?	
AM	El municipio de Sabanalarga ha promovido la cultura y educación sobre los cuidados al medio ambiente y desarrollo sostenible, a través de los Proyectos Ambientales Escolares y los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental.

Fuente: Elaboración propia.

Los entrevistados del corregimiento de Isabel López asumen mayoritariamente que su comunidad tiene poca cultura ciudadana en cuanto al cuidado ambiental y es muy baja la actitud cívica del isabeloperero, mientras que el Alcalde Municipal asegura que se han venido implementando programas desde la Alcaldía, conforme a lineamientos del gobierno central y mandato de la ley, para el cuidado ambiental e incentivando el desarrollo sostenible, en la aulas de clase y para la ciudadanía en general.

Tabla 12*Análisis entrevistas 5*

Categoría: Gobernanza	
¿De qué manera se relaciona la población isabelopera con las decisiones de las entidades municipales y departamentales respecto al Arroyo Isabel López?	
Código	Evidencia
E1	En algunos casos tienen en cuenta a la comunidad, pero la mayoría de las veces hacen las cosas, los proyectos individualmente, sin consultar a la comunidad.
E2	Las administraciones les paran pocas bolas a lo que necesita el arroyo, necesita la comunidad. No tienen en cuenta a la comunidad cuando realizan sus proyectos.
E3	Hay que rendirle cuentas a la comunidad y no lo hacen.
E4	Creo que la comunidad isabelopera no se ve relacionada en esos proyectos, debido a que primero no se realiza un sondeo o no se realiza una socialización sobre lo que se va a realizar.
E5	Cuando llegan proyectos y llegan empresas, tienen bastante en cuenta a la comunidad, ya que le piden su opinión y traen una planeación para que la comunidad vea lo que se va a realizar y cómo se va a realizar el proyecto.
¿Cómo considera la participación de la ciudadanía sabanalarguera, tanto de la cabecera municipal como de sus corregimientos, en los planes de desarrollo y políticas públicas, en especial en los temas de medio ambiente y desarrollo sostenible?	
AM	La participación de la ciudadanía fue artífice principal para la elaboración del componente estratégico ambiental dentro del presente Plan de Desarrollo Municipal, debido a que en las mesas de trabajo realizadas en el área urbana y rural del municipio, la comunidad manifestó las problemáticas que los afectan, lo cual sirvió como línea base para dimensionar la realidad ambiental en el territorio y el compromiso de la población con el desarrollo sostenible.

Fuente: Elaboración propia.

En este ítem que relaciona la participación y articulación de la ciudadanía con las políticas públicas y entidades gubernamentales, sólo uno de los entrevistados de Isabel López coincide con el Alcalde de Sabanalarga en afirmar que ha habido una buena retroalimentación en ideas y ejecutorias para la política pública en cuanto a ambiente y desarrollo sostenible; los demás entrevistados de Isabel López consideran que la esta relación es poco satisfactoria, ya que los entes municipales y departamentales, en general, todas las entidades estatales e incluso

privadas, elaboran sus planes y los llevan a cabo sin la suficiente consulta y participación de la comunidad en ellos.

Conclusiones

Finalizada las labores de investigación y evaluación, y de conformidad con los objetivos planteados en el presente trabajo, se concluye que los factores que han incidido en la contaminación y reducción e inestabilidad del caudal del Arroyo Isabel López son ante todo de origen antrópico, ya que se derivan de actividades agropecuarias, microempresariales y residenciales a lo largo de su curso, arrojándose al arroyo residuos sólidos y líquidos y arrastrando el mismo gran cantidad de sedimentos por la erosión de los suelos. Además fenómenos de gran envergadura como la alteración de los ciclos de lluvias y sequías, conocidos como “El niño” y “La niña”, provocan temporadas de largas sequías alternadas con temporadas de intensa pluviosidad, sin un ritmo regular entre éstas, producto de las graves alteraciones que han dado a conocer científicos de todo el mundo que monitorean el clima a escalas locales y planetarias, desde hace décadas, sobre los ciclos del agua, los vientos, las corrientes marinas y las afectaciones a la atmósfera con gases de efecto invernadero y la calidad de la capa de ozono que protege de la radiación solar ultravioleta.

Las fuentes históricas consultadas dan a entender que las fuentes hídricas del hoy departamento del Atlántico han venido sufriendo también deterioro desde hace siglos por la tala de los bosques, siendo el bosque seco tropical uno de los ecosistemas más perjudicados por la actividad humana.

Sobre la contaminación que afecta de manera directa los derechos ambientales, de salud, esparcimiento de los habitantes de Isabel López y de todo el curso del arroyo que lleva su nombre (antes conocido como Arroyo El higuierón), hasta el Embalse del Guájaro, una de las

causas que se le endilga con énfasis al Estado, representados localmente por el municipio de Sabanalarga y el departamento del Atlántico, es la deficiencia de un sistema integral de saneamiento básico, pues si bien es cierto que actualmente existe un servicio de recolección de basuras (que no es óptimo), se carece de un sistema de alcantarillado, y no se vislumbra aún una solución a estas falencias. También es de achacársele a las administraciones municipal y departamental la poca implementación de campañas de concienciación e instrucción a la ciudadanía sabanalarguera y atlanticense de la importancia del cuidado del medio ambiente, no hay efectivas campañas de cultura ciudadana que promuevan el civismo y el cuidado ambiental en todos los sectores de la población, aunque éstas se encuentren plasmadas en papel en los planes de desarrollo y en las normas que rigen tanto al municipio como al departamento.

La administración municipal de Sabanalarga y la departamental del Atlántico cuentan con normativas ambientales originadas en el Consejo Municipal de Sabanalarga y la Asamblea departamental del Atlántico, así como la que parte de los planes de desarrollo municipal y departamental, para la preservación del medio ambiente y promoción del desarrollo sostenible, de conformidad con los principios y estándares que hacen parte del bloque de constitucionalidad, las leyes colombianas, los planes de desarrollo del gobierno central y las políticas públicas estatales a largo plazo. Dentro de estas normativas se contempla la protección de los cauces y calidad de los cuerpos de agua del municipio y el departamento, y aunque hay que reconocer que se han venido realizando esfuerzos en este sentido, como en el Embalse del Guájaro, el Lago del Cisne, el Arroyo León y otros cuerpos de agua, falta aún mucho por hacer, y en el caso particular del Arroyo Isabel López, lo poco que se ha hecho ha sido sin continuidad, ineficiente.

Es por estas razones que en el capítulo que sigue exponemos algunas ideas para controlar la contaminación y mantener el caudal del Arroyo Isabel López, a fin de que se dé cumplimiento a lo que manda la Constitución y la Ley sobre la responsabilidad del Estado.

Recomendaciones

Antes de dar recomendaciones específicas al caso de la contaminación y reducción e inestabilidad del caudal del Arroyo Isabel López, es pertinente plantear que deberíamos aplicar todos los seres humanos que habitamos en el planeta Tierra, y se hace esta expresión que puede ser considerada un pleonismo cantinflesco, porque no hay humanos habitando otro planeta, a lo sumo cosmonautas que pasan temporadas en la Estación Espacial Internacional; pero lo que se quiere es que los lectores noten que no tenemos ni a mediano plazo la posibilidad de habitar nosotros, como especie, otro lugar en el Universo. El único planeta habitado por la especie humana es la Tierra, y no hemos encontrado otro con las mismas maravillas de nuestro planeta en todo lo que llevamos observando el Universo, explorándolo con telescopios, sondas espaciales y robots como los que han llegado a la Luna y a Marte. Por tanto, ni siquiera debemos considerarlo solamente un deber, es una necesidad cuidar este planeta que compartimos con otros seres que en él y solamente en él viven, y con los cuales debemos reconocer que nos unen lazos llamados ciclos, como los del carbono, elemento constitutivo de todos los seres vivos, y el agua, compuesto químico que sustenta la vida. Todos, bióticos y abióticos, somos parte del engranaje, de este gran mecanismo que permite la vida en la Tierra. Romper una pieza es hacer daño al sistema y, por ende, hacernos daño a nosotros mismos.

En este orden de ideas, es preciso relacionar con las bases teóricas de variables contenidas en el presente trabajo (contaminación ambiental, políticas públicas, interés general,

civismo y gobernanza), un concepto que viene haciendo carrera desde el Siglo XIX y que es el de “panarquía”, el cual trata de una “forma de gobierno adaptativo que involucra todos los aspectos de la sociedad, la ecología y la economía” (Baptiste, 2016). El término fue acuñado por Paul Emile de Puydt en 1860. Baptiste (Puntos de quiebre, 2017, parr. 2) recuerda que Gunderson y Holling

apelan a la panarquía para describir el comportamiento de fenómenos no jerárquicos, es decir, producidos por fuera (y a pesar) de la autoridad de cualquier agente que pretenda dominar el sistema. Puede ser, en esos términos, aplicable a las ciencias políticas, la administración de empresas, o la dinámica de los ecosistemas.

Por tanto, debemos considerar que el planeta Tierra es un sistema panárquico, no somos sus amos ni sus legisladores; sólo nos adaptamos a lo que él nos ofrece y padecemos el daño que a él le infligimos. Como seres pensantes, racionales, debemos aprender a vivir en él causando el menor daño posible, cuidándolo para nosotros y para las futuras generaciones, no solamente de seres humanos, sino las futuras generaciones de todas las especies que en la Tierra residimos.

Sobre el agua, que ya se ha dicho es el compuesto químico que sustenta la vida en nuestro planeta (nuestro y de todas las criaturas que en él existen), bien vale la pena considerar y aplicar lo que está consignado en la Carta Europea del Agua (Consejo de Europa, 1968), puntos que a continuación se transcriben:

1. No hay vida sin agua. El agua es un tesoro indispensable para toda actividad humana.
2. El agua no es inagotable. Es necesario conservarla, controlarla y, si es posible, aumentar su cantidad.

3. Contaminar el agua es atentar contra la vida humana y la de todos los seres vivos que dependen del agua.
4. La calidad del agua debe mantenerse en condiciones suficientes para cualquier uso; sobre todo, debe satisfacer las exigencias de la salud pública.
5. Cuando el agua residual vuelve al cauce, debe estar de tal forma que no impida usos posteriores.
6. Mantener la cubierta vegetal, sobre todo los bosques, es necesario para conservar los recursos del agua.
7. Los recursos del agua deben ser inventariados.
8. La correcta utilización de los recursos de agua debe ser planificada por las autoridades competentes.
9. La conservación del agua debe potenciarse intensificando la investigación científica, formando especialistas y mediante una información pública adecuada.
10. El agua es un bien común, cuyo valor debe ser conocido por todos. Cada persona tiene el deber de ahorrarla y usarla con cuidado.
11. La administración del agua debe fundamentarse en las cuencas naturales más que en las fronteras políticas y administrativas.
12. El agua no tiene fronteras. Es un bien común que requiere la cooperación internacional.

En el libro titulado *Sur del Atlántico, una nueva oportunidad* (Cepeda, 2016, pp. 175, 176), se presenta un “Plan de restauración ambiental” con unas propuestas entre las cuales tenemos las siguientes que convergen, de manera directa e indirecta, con las ideas que surgieron

con la elaboración de este trabajo de investigación, para la recuperación del arroyo de Isabel López:

- Desarrollo de planes de reforestación.
- Diseñar y desarrollar proyectos para el manejo y tratamiento de aguas residuales, priorizando los efluentes de aguas residuales que hoy utilizan el Arroyo Isabel López como receptor final sin ningún tipo de tratamiento.
- Diseño de sistemas de manejos, tratamientos y disposición final adecuada de residuos sólidos de las comunidades aledañas.
- Diseño de planes de dragados o de remoción de sedimentos.
- Recuperación de las microcuencas de arroyos temporales e intermitentes de la zona de influencia.

Particularmente, la Junta de Acción Comunal de Isabel López ha planteado que se debe realizar verdaderos programas sostenidos en el tiempo para recuperar la calidad del caudal y cauce del Arroyo Isabel López, como promover una asignatura en las escuelas básicas primaria y secundaria, con profesores idóneos, capacitados en temas ambientales, ecológicos, que imparta conocimiento sobre la importancia de cuidar el medio ambiente y se incentive una recuperación, desde la infancia y adolescencia de la población, del Arroyo Isabel López, ejecutando actividades como acciones legales de grupo que muevan a las autoridades a hacer plenamente efectivo lo que aparece consignado en los planes de desarrollo en materia ambiental y de desarrollo sostenible; jornadas de limpieza y embellecimiento del arroyo y de concienciación y capacitación a la comunidad en general, para que se mejore las condiciones ambientales y de salubridad de esta corriente de agua natural.

También se plantea acudir a los dueños de tierras y microempresas para, mediante reuniones, llegar a acuerdos que garanticen que éstos acojan prácticas menos lesivas o no lesivas al medio ambiente y en particular al Arroyo Isabel López; prácticas que les serían dadas a conocer por los mismos profesores ambientalistas de las escuelas públicas primaria y secundaria y por invitados académicos y ecologistas que deberán ser llevados por las entidades públicas municipales y departamentales.

Consideramos que es pertinente ajustar las políticas públicas ambientales a los ODS en cuanto a protección y conservación del recurso hídrico, más aún cuando el departamento del Atlántico está siendo seriamente afectado por el cambio climático, toda vez que es notoria la pérdida del bosque seco tropical y las fuentes naturales de aguas corrientes están siendo gravemente afectadas, entre ellas y de manera urgente el Arroyo Isabel López, el cual en las temporadas de sequía de las últimas dos décadas ha mostrado que tiende a dejar de ser un arroyo permanente por la pérdida de su caudal a niveles alarmante, hasta llegar a ser apenas un hilillo de agua cuyo paso por el corregimiento de Isabel López es sostenido por el vertimiento de aguas residuales altamente contaminadas, producto de actividades como microempresas queseras, porquerizas y las aguas servidas que se vierten sin tratamiento alguna que las haga menos nocivas para la salud ecosistémica y humana, de los hogares a su cauce. Por ello se recomienda con urgencia, iniciar las obras para la creación de un sistema de alcantarillado adecuado a las necesidades de la población y las características de la morfología del corregimiento de Isabel López.

Referencias

- Acevedo, E. (1981). *El río grande de la Magdalena*. Bogotá: Banco de la República.
- Acuña, C., & Chudnovsky, M. (2017). *12 notas de concepto para entender mejor al Estado, las políticas públicas y su gestión*. (C. A. Fomento, & P. Iacovone, Edits.) Recuperado el 10 de octubre de 2020, de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1029/12%20notas%20de%20concepto%20para%20entender%20mejor%20al%20Estado%2C%20las%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas%20y%20su%20gesti%C3%B3n.pdf?sequence=12&isAllowed=y>
- Aguilar, L. (octubre de 2007). El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza. (C. L. Desarrollo, Ed.) *Revista del CLAD Reforma y Democracia*(39), 5 - 32. Recuperado el 15 de octubre de 2020, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357533693001>
- Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico. (31 de mayo de 2016). Plan de Desarrollo Municipal 2016 - 2019. Nunca es tarde para empezar. Sabanalarga, Atlántico, Colombia. Recuperado el 15 de febrero de 2020, de https://sabanalargaatlantico.micolombiadigital.gov.co/sites/sabanalargaatlantico/content/files/000063/3124_plan-de-desarrollo-20162019.pdf
- Alcaldía Municipal de Sabanalarga - Atlántico. (12 de junio de 2020). Plan de desarrollo municipal 2020 - 2023. Sabanalarga, Atlántico, Colombia. Recuperado el 31 de mayo de 2021, de https://sabanalargaatlantico.micolombiadigital.gov.co/sites/sabanalargaatlantico/content/files/000146/7276_plan-de-desarrollo-municipal.pdf
- Antero, J., & Ramírez, V. (octubre de 2013). Evolución de la normativa ambiental colombiana en función de las tendencias mundiales de desarrollo sostenible. *Noos*, 3(4), 34 - 55. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/281526157_EVOLUCION_DE_LA_NORMATIVA_AMBIENTAL_COLOMBIANA_EN_FUNCION_DE_LAS_TENDENCIAS_MUNDIALES_DE_DESARROLLO_SOSTENIBLE/link/55ecb77c08ae3e121847f538/download
- Anzolín, A. (2015). *Ambiente, desarrollo y sociedad* (1a. ed.). Ituzaingó: Maipue.
- Arango, Á. (2013). Crisis mundial del agua. *Producción + Limpia*, 8(2), 7 - 8. Recuperado el 03 de noviembre de 2020, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200001&lng=en&tlng=es.
- Aristizábal, A., & Quintero, V. (2017). *Análisis de la imagen de ciudad y el civismo en Santiago de Cali*. Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Occidente, facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Santiago de Cali. Recuperado el 15 de noviembre de 2020, de <http://red.uao.edu.co:8080/handle/10614/9943>
- Ariza, R., & Avendaño, A. (2017). *Caracterización físico-química y microbiológica de las aguas superficiales del Embalse del Guájaro y distrito de riego del municipio de Repelón - Atlántico*. Tesis de pregrado, Universidad de la Costa [CUC], Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Barranquilla. Recuperado el 29 de noviembre de 2020, de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/XXXXXXXXXXXXXXXXX>
- Arroyave, J., Builes, L., & Rodríguez, E. (2012). La gestión socio-ambiental y el recurso hídrico. *Journal of engineering and technology*, 1(1), 40 - 48.

- Arroyo, G., Delgado, F., Martínez, J., Miranda, R., Noguez, O., Guillermo, P., & Velasco, B. (2009). Irradiación infrarroja: una alternativa para la activación de reacciones y su contribución a la química verde. *Educación química*, 20(4), 421 - 425. Recuperado el 23 de julio de 2021, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v20n4/v20n4a5.pdf>
- Asamblea Nacional Constituyente . (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 10 de febrero de 2020, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html
- Asprilla, I. (23 de julio de 2019). Proyecto de Acto Legislativo No. 08 de 2020. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado el 3 de abril de 2021, de <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/proyectos%20de%20ley/2019%20-%202020/PAL%2011-19%20Agua%20Derecho%20Fundamental.docx>
- Auge, M. (2007). *Agua. Fuente de vida*. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Ciencias Geológicas, La Plata. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2017/05/Agua-fuente-de-vida.pdf>
- Ávila, P., Pablos, J., Pelayo, C., Sandoval, A., & Vargas, M. (2018). *Estudio sobre la protección de ríos, lagos y acuíferos desde la perspectiva de los derechos humanos*. México D.F.: UNAM. Recuperado el 2 de mayo de 2020, de https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Informes/Especiales/ESTUDIO_RIOS_LAGOS_ACUIFEROS.pdf
- Azoulay, A. (2019). Prólogo. En ONU para Educación Ciencia y Cultura [UNESCO], *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019: No dejar a nadie atrás* (pág. vii). París: UNESCO. Recuperado el 3 de 05 de 2020, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367304>
- Baptiste, B. (2016). Ecología y sociedad. En Universidad de los Andes, S. Madriñán, & J. Sánchez (Edits.), *Biodiversidad, conservación y desarrollo* (págs. 409 - 436). Bogotá: Ediciones Uniandes - Siglo del Hombre Editores.
- Beltrán, R., Casas, M., Díaz, O., Guerrero, E., Huitrón, J., Quintana, G., & Salinas, G. (2011). *Desarrollo sustentable en el contexto actual. Educar para la sustentabilidad: paradigma de cambio y conservación*. (M. Villavicencio, Ed.) Recuperado el 15 de agosto de 2020, de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/43405288/Libro-DESARROLLO-SUSTENTABLE.pdf?1457225155=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLibro_DESARROLLO_SUSTENTABLE.pdf&Expires=1604122686&Signature=V8-g0YvRyRJb5Qi9rYQ9cwi2kwTINnpjc6WSS~LsX3iN3sgZ6Ls
- Berdugo, A., & Reales, G. (2016). *Análisis multiespectral de imágenes satelitales para evaluar variaciones espacio - temporales en la calidad del agua del Embalse el Guájaro, Atlántico*. Tesis de pregrado, Universidad de la Costa, Facultad de Ciencias Ambientales, Barranquilla. Recuperado el 21 de marzo de 2020, de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/325/1.042.448.544-1.043.874.467.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bernal, D., Díaz, E., & Padilla, A. (2018). Retos éticos de la investigación sociojurídica: una revisión a partir de buenas prácticas en artículos publicados. *Estudios Socio-Jurídicos*, 20(1), 107 - 131. doi:doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/sociojuridicos/a.6043>

- Blanco, J. (2011). *Obras Completas. Tomo I.* (J. Villalón Donoso, & A. Vega Lugo, Edits.) Barranquilla: Universidad del Norte.
- Bocco, G., & Urquijo, P. (Enero - abril de 2013). Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional. *Región y sociedad*, 25(56), 75 - 101. Recuperado el 28 de mayo de 2020, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v25n56/v25n56a3.pdf>
- Bragatti, M., & Telarolli, M. (Julio - diciembre de 2020). Why might we fight? International resource conflicts and water security in South America. *Revista de relacione internacionales, estrategia y seguridad*, 15(2), 99 - 114. doi:<https://doi.org/10.18359/ries.4284>
- Cabarcas, S., & Vélez, J. (2020). *La protección jurídica del medio ambiente en el municipio de Sabanalarga: caso laguna Arroyo Sucio 2016-2019*. Tesis de pregrado, Universidad de la Costa, Derecho y Ciencias Políticas, Barranquilla. Recuperado el 21 de marzo de 2020, de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/7422/La%20protecci%C3%B3n%20jur%C3%ADdica%20del%20medio%20ambiente%20en%20el%20municipio%20de%20Sabalarga.%20caso%20Laguna%20Arroyo%20Sucio%202016-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calderón-Peña, G., Duarte, J., López, L., Martínez, L., Ordóñez-Matamoros, G., Porras, S., & Tadlaoui, S. (2013). *Manual de análisis y diseño de políticas públicas* (1a. ed.). (G. Ordóñez-Matamoros, Ed.) Bogotá: Universidad Externado de Colombia. Recuperado el 8 de enero de 2020, de <https://docplayer.es/40624313-Manual-de-analisis-y-diseno-de-politicas-publicas.html>
- Calixto, E. (2016). *Nivel de conocimientos y actitudes frente a la contaminación en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Huánuco, 2014*. Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco, Falcultad de Ciencias de la Salud. E.A.P. de Enfermería, Huánuco. Recuperado el 18 de enero de 2020, de http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/144/T_047_43178832_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Camacho, L. (2020). La paradoja de la disponibilidad de agua de mala calidad en el sector rural colombiano. *Revista de Ingeniería*(49), 38 - 51. doi:<https://doi.org/10.16924/revinge.49>
- Cardique; Carsucure; Conservación Internacional Colombia [CI]; Cormagdalena; Corporación Autónoma Regional del Atlántico [CRA]; Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales [UAESPNN]. (2007). *Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique*. Recuperado el 12 de mayo de 2020, de <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://cardique.gov.co/download/pomca-canal-del-dique/&ved=2ahUKEwjfp8eI6ujwAhV3TDABHQB0BC4QFjAAegQIBBAC&usg=AOvVaw1FzI6qSxeChxlnOOJTDZt0&cshid=1622083122291>
- Carvajal, P. León, M. Palencia, E. y Usta, J. (2017). Compatibilidad entre el desarrollo económico y la protección al medioambiente. *Perspectivas ambientales contemporáneas*. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar, 2017. ISBN: 978-958-5430-22-8
- Casseres, Y., & Salazar, J. (2017). Nivel de Contaminación de los Arroyos Cañafístula y Pica Pica en el Municipio de Polonuevo Atlántico. *Memorias III Seminario Internacional de Ciencias Ambientales SUE-Caribe* (págs. 181-183). Barranquilla: Universidad del Atlántico. Recuperado el 2 de mayo de 2020, de http://mca.edu.co/wp-content/uploads/2019/09/m2017_47.pdf

- Cepal; ONU. (s.f.). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 19 de junio de 2021, de Observatorio del Principio 10 en América Latina y el Caribe: <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/acuerdo-regional-acceso-la-informacion-la-participacion-publica-acceso-la-justicia-asuntos>
- Cepeda, L. (2016). Retos. En Fundación Promigás, Fundesarrollo, Gobernación del Atlántico, & M. Alvarado (Ed.), *Sur del Atlántico. Una nueva oportunidad* (págs. 354 - 372). Barranquilla.
- Chingaté, N., Díaz, A., Muñoz, D., Olaya, W., Sánchez, K., & Sánchez, F. (Enero - junio de 2009). Desarrollo sostenible y el agua como derecho en Colombia. *Estudio Socio-Jurídico*, 11(1), 84 - 116.
- Cohn, G. (2003). Civilización, ciudadanía y civismo: la teoría política ante los nuevos desafíos. En C. L. [CLACSO], & A. Borón (Ed.), *Filosofía política contemporánea. Controversias sobre civilización, imperio y ciudadanía* (págs. 15 - 25). Buenos Aires. Recuperado el 10 de noviembre de 2020, de <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/se/20100603115107/2cohn.pdf>
- Colpas, J. (2013). *Antecedentes históricos del departamento del Atlántico, 1533 - 1905* (1° ed.). Barranquilla, Colombia: La iguana ciega.
- Concejo Municipal de Sabanalarga - Atlántico. (14 de julio de 2020). Acuerdo 001. Sabanalarga, Colombia. Recuperado el 12 de mayo de 2021, de https://sabanalargaatlantico.micolombiadigital.gov.co/sites/sabanalargaatlantico/content/files/000146/7275_pryecto-de-acuerdo-01-del-14-de-julio-de-2020_80.pdf
- Congreso de Colombia. (19 de diciembre de 1973). Ley 23. *Diario Oficial No. 34.001*. Bogotá. Recuperado el 18 de marzo de 2021, de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/leyes/2a-ley_0023_1973.pdf&ved=2ahUKEwj-tmOwObwAhWiQjABHU7fC2YQFjAKegQIFxAC&usq=AOvVaw11XtEJ0m9TIdkC1u_fhCvG&cshid=1622003135861
- Congreso de Colombia. (12 de diciembre de 1993). Ley 99 de 1993. Bogotá, Colombia. Recuperado el 28 de diciembre de 2020, de https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/dacn_ley_99_de_1993_0.pdf
- Congreso de la República de Colombia. (6 de junio de 1997). Ley 373 de 1997. *Diario Oficial No. 43.058*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 21 de marzo de 2021, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaici%C3%B3n_del_agua/Ley_373.pdf
- Cordero, S., Menegaz, A., & Mengascini, A. (2012). Sistematización de una experiencia de educación ambiental en la formación docente continua: representaciones, ambiente y análisis colaborativo. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 11(3), 660 - 667. Recuperado el 17 de enero de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/234842904_Sistematizacion_de_una_experiencia_de_educacionambiental_en_la_formacion_docente_continuarepresentaciones_ambiente_y_analisis_colaborativo
- Córdova, E., & Mayorga, F. (2007). *Gobernabilidad y gobernanza en América Latina*. Ginebra: NCCR Norte-Sur IP8. Recuperado el 20 de noviembre de 2020, de <https://www.academia.edu/download/35030901/ficha-gobernabilidad.pdf>

- de la Parra, A., García, C., & Gutiérrez, L. (2016). Embalse de El Guájaro: diagnóstico ambiental y estrategias de rehabilitación. En Fundación Promigás, Fundesarrollo, Gobernación del Atlántico, & M. Alvarado (Ed.), *Sur del Atlántico. Una nueva Oportunidad*. Barranquilla, Colombia.
- Flores, J., Ojeda, W., Rojano, A., & Salazar, R. (2017). Historia del agua en el valle de México. *III Congresonacional de riego y drenaje COMEII 2017*, (págs. 1 - 7). Puebla. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de <http://www.riego.mx/congresos/comeii2017/assets/documentos/ponencias/extenso/COM EII-17046.pdf>
- Galbán, L., & Vásquez, A. (2020). Interés general e interpretación contractual en Cuba. *Revista de Derecho Privado*, Tomo 39, 233 - 259. doi:DOI:10.18601/01234366.n39.10
- Galvis, O., & Herrera, O. (noviembre de 1992). Recursos hidrobiológicos del departamento del Atlántico: problemática y alternativas de desarrollo. *Dugandia*, 4(1), 9 - 13. Recuperado el 12 de marzo de 2020, de https://uniatlantico.edu.co/uatlantico/pdf/arc_674.pdf
- Gobernación del Atlántico. (2016). Plan de desarrollo 2016 - 2019. Atlántico líder. Barranquilla, Atlántico, Colombia. Recuperado el 12 de mayo de 2021, de https://www.atlantico.gov.co/images/stories/plan_desarrollo/plan_de_desarrollo_2016_2016_definitivo.pdf
- Gobernación del Atlántico. (2020). Plan de desarrollo Atlántico para la gente 2020 - 2023. Barranquilla, Atlántico, Colombia. Recuperado el 26 de mayo de 2021, de https://www.atlantico.gov.co/images/stories/plan_desarrollo/PlanDesarrollo_2020-2023-Definitivo-A1.pdf
- González, C. (2012). *Contaminación ambiental y explosión demográfica*. Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Los Andes, Lima. Recuperado el 10 de octubre de 2020, de <https://www.monografias.com/trabajos94/contaminacion-ambiental-y-explosion-demografica/contaminacion-ambiental-y-explosion-demografica2.shtml>
- Grupo de Acciones Públicas de la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Facultad de Jurisprudencia. (2010). *El medio ambiente sano, un derecho de todos*. Bogotá: Universidad del Rosario.
- IDEAM. (7 de julio de 2003). Resolución No. 104 de 2003. Bogotá, Colombia. Recuperado el 9 de abril de 2021, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaaci%C3%B3n_del_agua/Resoluci%C3%B3n_104.pdf
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (s. f.). *Los glaciares colombianos, expresión del cambio climático global*. Informe burocrático, Bogotá. Recuperado el 7 de abril de 2021, de https://www.google.com/url?sa=t&source=we&rct=j&url=http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/009724/glaciares.pdf&ved=2ahUKEwi6nZPQovLvAhVyTTABHVmsA4cQFjABegQIBBAC&usq=AOvVaw3yl84qQXydW_31aPJqUssk
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC]. (1973). *Monografía del Departamento del Atlántico*. Bogotá.
- Jaime, L. (Mayo - agosto de 2018). Los derechos humanos y el medio ambiente en Colombia en los inicios del siglo XXI. *Principia Iuris*, 17(30), 42 - 55. Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de <https://publicaciones.ustatunja.edu.co/index.php/piuris/article/view/1668/1516>

- Jaramillo, R. (marzo de 2019). Derecho ambiental: un recorrido por sus inicios y crisis en Colombia y el mundo. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Recuperado el 15 de octubre de 2020, de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/03/derecho-ambiental.html>
- Klare, M. (2003). *Guerra por los recursos. El futuro escenario del conflicto global*. Barcelona: Ediciones Urano.
- Lahera, E. (2002). *Introducción a las políticas públicas* (1a. ed.). Santiago de Chile, Chile: Fondo de Cultura Económica. Recuperado el 27 de junio de 2020, de https://terceridad.net/PyPS/Por_temas/14_Proc-Pol_metodo/Expositores/Lahera%20Parada%20Eugenio,%20Introduci%F3n%20a%20las%20Pol%EDticas%20P%20FAblicas%20pp.%2013%20-%20138.pdf
- Landeros, L. (2019). Del Civismo a la Formación Cívica y Ética. La configuración del discurso. En M. Chávez (Ed.), *¿El regreso del civismo a la educación básica? Reflexiones sobre el tránsito del civismo a la formación cívica y ética* (págs. 8 - 10). Acapulco: Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado el 10 de noviembre de 2020, de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/1616.pdf>
- Loaiza, E. (2009). *Diagnóstico de contaminación de agua en la quebrada Camaronera, Parque Nacional Manuel Antonio, Área de Conservación Pacífico Central, Minaet, Costa Rica*. Trabajo de investigación, Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Vida Estudiantil. Programa de voluntariado, San José. Recuperado el 15 de marzo de 2020, de <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/11294/DIAGNOSTICO%20DE%20CONTAMINACION%20DE%20AGUA%20EN%20LA%20QUEBRADA%20CAMARONERA%20DEL%20PARQUE%20MANUEL%20ANTONIO%20-%20ELIZABETH%20LOAIZA.do.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, J., Lora, A., Mendoza, L., & Rozo, D. (abril de 2021). Líderes ambientales colombianos bajo amenaza: entre la muerte y el rechazo del Acuerdo de Escazú. *Pipec. Programa de investigación de política exterior colombiana*, 1 -14. Recuperado el 19 de junio de 2021, de <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/49641/Documento%20de%20Investigación%20Escazú.pdf?sequence=1>
- Marchena, M., & Velásquez, L. (2002). *Aplicación de estrategias de prevención y control para minimizar los factores de riesgo que propician la problemática ambiental del Barrio San Mateo, en el corregimiento de Isabel López*. Tesis de pregrado, Barranquilla. Recuperado el 12 de febrero de 2021, de <https://hdl.handle.net/20.500.12442/5547>
- Mendoza, J. (2018). Explorando el alcance del interés general: una bisagra entre la protección de la dignidad humana y el desarrollo económico. En C. Back, Olásolo, Héctor, C. Proner, G. Ricobom, & C. Villán, *70° aniversario de la declaración universal de derechos humanos: La Protección Internacional de los Derechos Humanos en cuestión* (págs. 329 - 334). Valencia: Tirant Lo Blanch. Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/729548.pdf>
- Ministerio de Agricultura de Colombia. (27 de junio de 1977). Decreto 1449 de 1977. Bogotá, Colombia. Recuperado el 21 de febrero de 2021, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legisla-i%C3%B3n_del_agua/Decreto_1449_de_1977.pdf
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (31 de mayo de 2018). Resolución 0958 de 2018. *Diario Oficial*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 30 de mayo de 2021, de

- <https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/res%20958%20de%202018-74.7z>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (23 de diciembre de 2005). Resolución No. 2145 de 2005. Bogotá, Colombia. Recuperado el 17 de mayo de 2021, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaci%C3%B3n_del_agua/Resoluci%C3%B3n_2145_2005.pdf
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Política nacional para la gestión integral del recurso hídrico*. Bogotá, Colombia: Nuevas Ediciones Ltda.
- Mira, L. y Gutiérrez, J. (2018). Impacto jurídico de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en Colombia. JURÍDICAS CUC, vol. 14, no. 1, pp. 75-104. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/juridcuc.14.1.2018.4>
- Montalvo, J. (julio de 2011). Interés general y Administración contemporánea. *Universitas. Revista de Filosofía, Derecho y Política*(14), 129 - 149. Recuperado el 15 de octubre de 2020, de <http://hdl.handle.net/10016/12255>
- Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos*. (s. f.). Obtenido de Question Pro: <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/>
- Ochoa, J. (2016). La Problemática del Agua en el Siglo XXI. *Tekhné*, 0(3), 109 -110. Recuperado el 15 de octubre de 2020, de <http://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/temas/index.php/tekhne/article/view/2815>
- Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos para las Naciones Unidas [OACNUDH]. (12 de noviembre de 2018). *Artículo 3: Derecho a la vida*. Recuperado el 8 de marzo de 2021, de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2018/11/1445581>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2019). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2019: No dejar a nadie atrás*. París: UNESCO. Recuperado el 03 de 05 de 2020, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367304>
- Organización de Naciones Unidas [ONU]. (s. f.b). *La Declaración Universal de Derechos Humanos*. Recuperado el 18 de marzo de 2021, de Organización de Naciones Unidas [ONU]: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Organización de Naciones Unidas. (s. f.a). *ONU*. Recuperado el 27 de 08 de 2019, de Derecho internacional: <https://www.un.org/es/sections/what-we-do/uphold-international-law/index.html>
- Palella, S., & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas, Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador [FEDUPEL]. Recuperado el 8 de febrero de 2020, de <https://drive.google.com/file/d/0B1sTcIvKGVSyOVVKaGlkY3Fobkk/view?resourcekey=0-L9IdW7lxdW4So0ts6w9A-g>
- Peña, B. (2016). *Reflexión crítica en estudiantes de UACJ: Civismo y ética para estudios superiores*. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez. Recuperado el 10 de noviembre de 2020, de <http://erecursos.uacj.mx/bitstream/handle/20.500.11961/3595/Tesis.PDF%20mod%20Bej amin%20Pe%c3%b1a%20MIEA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Peña, D. (2019). *Efectos de la contaminación de aguas residuales del lago de Morona Cocha en la salud de la población ribereña - Iquitos - 2018*. Tesis de pregrado, Universidad

- Nacional de la Amazonía Peruana [UNAP], Facultad de agronomía. Escuela de formación profesional de ingeniería en gestión ambiental, Iquitos. Recuperado el 11 de marzo de 2020, de https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5802/Diana_tesis_titulo_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez, L. (2012). Desarrollo, derechos sociales y políticas públicas. En L. Pérez, C. U. Rodríguez, C. Corredor, A. Sarmiento, & L. Sierra (Edits.), *Los derechos sociales en serio: Hacia un diálogo entre derechos y políticas públicas* (2a. ed., págs. 53 - 96). Bogotá D.C., Colombia: Editorial Jotamar Ltda. Recuperado el 19 de abril de 2020, de <http://repositorio.idep.edu.co/bitstream/handle/001/771/001idep771.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez, M. (2014). *Conflictos ambientales en Colombia: inventario, caracterización y análisis*. Documento de trabajo, Instituto Cinara, Universidad del Valle, Environmental Justice Organization, Liabilities and Trade [EJOLT], Cali. Recuperado el 30 de octubre de 2020, de https://www.researchgate.net/profile/Mario-Rincon-4/publication/273381264_Conflictos_ambientales_en_Colombia_inventario_caracterizacion_y_analisis/links/54ff9260cf2741b69f8f156/Conflictos-ambientales-en-Colombia-inventario-caracterizacion-y-analisis.pdf
- Prats, J. (2003). El concepto y el análisis de la gobernabilidad. *Revista instituciones y desarrollo*, 14(15), 239 - 269. Recuperado el 20 de noviembre de 2020, de <http://insumisos.com/lecturasinsumisas/El%20concepto%20y%20el%20analisis%20de%20la%20gobernabilidad.pdf>
- Presidencia de la República de Colombia. (18 de diciembre de 1974). Decreto 2811 de 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. *Diario Oficial*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 11 de febrero de 2020, de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf&ved=2ahUKEwi-r6r2rIPxAhViRzABHfynDr8QFjABegQIBBAG&usg=AOvVaw2FSz4rsF6Npw2rK_rfP-Vc
- Presidencia de la República de Colombia. (26 de julio de 1978). Decreto 1541 de 1978. Bogotá, Colombia. Recuperado el 12 de marzo de 2021, de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_1541_de_1978.pdf&ved=2ahUKEwig-a204-fwAhU_SjABHerlAskQFjAAegQIAxAC&usg=AOvVaw30psz0aCvHuz7Lp-Ge1zxm
- Presidencia de la República de Colombia. (26 de junio de 1984). Decreto 1594 de 1984. Bogotá, Colombia. Recuperado el 28 de diciembre de 2020, de https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_1594_de_1984.pdf&ved=2ahUKEwjqhO_I5efwAhXtVTABHZO_AFGQFjACegQIGhAC&usg=AOvVaw3ufAFGonrO-HM7s1AlnE5U&cshid=162
- Presidencia de la República de Colombia. (29 de julio de 1994). Decreto 1600 de 1994. Bogotá, Colombia. Recuperado el 12 de marzo de 2021, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislacion/C3%B3n_del_agua/Decreto_1600.pdf

- Presidencia de la República de Colombia. (31 de julio de 2002a). Decreto No. 1604 de 2002. Bogotá, Colombia. Recuperado el 13 de junio de 2020, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaici%C3%B3n_del_agua/Decreto_1604.pdf
- Presidencia de la República de Colombia. (7 de agosto de 2002b). Decreto No. 1729 de 2002. *Diario Oficial No. 44.893*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 30 de marzo de 2021, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaici%C3%B3n_del_agua/Decreto_1729.pdf
- Presidencia de la República de Colombia. (21 de octubre de 2004). Decreto No. 3440 de 2004. *Diario Oficial*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 18 de noviembre de 2020, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaici%C3%B3n_del_agua/Decreto_3440.pdf
- Presidencia de la República de Colombia. (19 de abril de 2007a). Decreto No. 1323 de 2007. *Diario Oficial*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 30 de mayo de 2020, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaici%C3%B3n_del_agua/Decreto_1323.pdf
- Presidencia de la República de Colombia. (19 de abril de 2007b). Decreto 1324 de 2007. *Diario Oficial*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 12 de mayo de 2020, de https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Legislaici%C3%B3n_del_agua/Decreto_1324.pdf
- Rodríguez, S., & Sutorius, M. (Julio - diciembre de 2015). La fundamentalidad del derecho al agua en Colombia. *Derecho del Estado*(35), 243 - 265. doi:<http://dx.doi.org/10.18601/01229893.n35.09>
- Romero, E., & Romero, L. (Enero - junio de 2020). Estrés hídrico y escasez del agua: ¡No al día cero del agua! *Glosa, Revista de divulgación*, 8(14), 28 - 30. Recuperado el 15 de septiembre de 2020, de <https://static1.squarespace.com/static/53b1eff6e4b0e8a9f63530d6/t/5e9f3f6c7a41fc3c1a15ec66/1587494767752/Elizabeth+Teresita+Romero+Guzm%C3%A1n.pdf>
- Ruocco, G. (Julio - septiembre de 2012). La "buena administración y el "interés general". *Revista de Derecho Administrativo & Constitucional*, 12(49), 27 - 45.
- Russian River Watershed Asociation [RRWA]. (s.f.). *Guía para el Mantenimiento de Arroyos Urbanos. Prácticas Responsables para los Residentes de la Cuenca del Río Russian River*. Mendocino, California, Estados Unidos. Recuperado el 2 de mayo de 2020, de <http://www.rrwatershed.org/wp-content/uploads/2016/05/CCGSpanishForWebsite.pdf>
- Sanjuán, P. (2019). *Evaluación del manejo de residuos sólidos que se generan en el Barrio Las Malvinas de Barranquilla, Atlántico*. Tesis de grado, Escuela Superior de Administración Pública - ESAP, Barranquilla. Recuperado el 10 de marzo de 2020, de www.esap.gov.co
- Santa Fajardo, L., Bom-Camargo, Y., Fajardo Calderón, C., & Macías Ramírez, V. (2021). Responsabilidad Social Pública para contribuir a la consolidación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. *JURÍDICAS CUC*, 17(1), 211–252. <https://doi.org/10.17981/juridcuc.17.1.2021.08>
- Secretaría de la Convención de Ramsar. (2013). *Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971)* (6 ed.). (D. Peck, Ed., & J. Casaís, Trad.) Gland, Suiza. Recuperado el 14 de junio de 2021, de <https://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2014/02/ramsar.pdf>

- Sentencia acciones de tutela acumuladas, Sentencia T-675-11. Expedientes T-3012630, T-3018887 y T-3030697 (acumulados) (Sala Primera de Revisión de la Corte Constitucional de Colombia 9 de septiembre de 2011). Recuperado el 12 de febrero de 2021, de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/T-444-99.htm>
- Sentencia C-067/03. Demanda de inconstitucionalidad contra el artículo 21 (parcial) de la Ley 734 de 2002, Nuevo Código Disciplinario Único, Expediente D-4111 (Corte Constitucional de Colombia 4 de febrero de 2003). Recuperado el 12 de 02 de 2021, de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/c-067-03.htm>
- Sentencia T-740/2011, Expediente T-2.438.462 (Corte Constitucional de Colombia 3 de Octubre de 2011). Recuperado el 21 de marzo de 2021, de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/T-740-11.htm#:~:text=El%20art%C3%ADculo%2016%20establece%3A%20%E2%80%9CCToda,y%20telecomunicaciones%205B%E2%80%A65D%20III.>
- Tirado, M. (Enero - junio de 2010). La sociología jurídica desde sus fundamentos sociológicos. *Prolegómenos. Derechos y valores*, 13(25), 277 -298. Recuperado el 28 de junio de 2021, de https://www.researchgate.net/publication/312236989_La_sociologia_juridica_desde_sus_fundamentos_sociologicos/link/587bcabc08ae9a860fe9bb40/download
- Universidad Externado de Colombia. (s.f.). *La importancia de la la investigación socio-jurídica*. Obtenido de Uexternado.edu.co: <https://www.uexternado.edu.co/derecho/la-importancia-de-la-la-investigacion-socio-juridica/>
- Velásquez, R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto de "política pública". *Desafíos*(20), 149 - 187. Recuperado el 19 de abril de 2020, de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/desafios/article/download/433/377tipo>
- Vidal, J. (2013). Las palabras del imperio gobernabilidad y gobernanza. En C. E. Valenciano, & R. (. Blasco (Ed.), *El reto de la gobernabilidad. Europa y la globalización* (págs. 343 - 348). Valencia, España: Ediciones Selvi. Recuperado el 20 de noviembre de 2020, de <http://www.clubderoma.net/libros/GrValElRetoDeLaGobernabilidad-2013.pdf>

Anexos

Tabla 13

Matriz de congruencia

Problema de Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivo General	Objetivos específicos	Marco Teórico	Variables de Estudio
Esta dinámica de contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López ha venido produciéndose de manera drástica desde hace algunas décadas, debido principalmente a la lesiva intervención humana sobre la corriente de agua natural.	¿Cuáles políticas públicas en el departamento del Atlántico son aplicables para controlar la contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López?	Analizar las políticas públicas en el departamento del Atlántico aplicable para controlar la contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López, ubicado en el corregimiento de Isabel López, municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los factores que han causado contaminación y reducción del caudal del Arroyo Isabel López. • Revisar la normatividad ambiental que orienta las políticas públicas del departamento del Atlántico en materia de protección de los cauces y calidad de los cuerpos de agua. • Proponer medidas de mejoramiento para controlar la contaminación y mantenimiento del caudal del Arroyo Isabel López, ubicado en el corregimiento de Isabel López, municipio de Sabanalarga, departamento del Atlántico. 	En lo que se refiere específicamente al agua, se reconoce que ésta, además de ser un factor fundamental para la vida, el mantenimiento de los equilibrios ecosistémicos y la actividad económica humana, es “un derecho humano: es vital para la dignidad de todas las personas” (Azoulay, 2019). Peña (2019), considera que es necesario “crear conciencia acerca de la importancia del tratamiento de las aguas residuales antes de ser vertidas directamente” a los cuerpos de agua. Arroyo et al. (2009) definen la contaminación como “la introducción de	Dependientes: Contaminación ambiental y políticas públicas. Independientes: Interés general, civismo, gobernanza.

agentes
biológicos,
químicos o
físicos a un
medio al que no
pertenecen”
Velásquez
(2009) propone
la siguiente
definición:
Política pública
es un proceso
integrador de
decisiones,
acciones,
inacciones,
acuerdos e
instrumentos,
adelantado por
autoridades
públicas con la
participación
eventual de los
particulares, y
encaminado a
solucionar o
prevenir una
situación
definida como
problemática.
el interés
general
“consiste en
armonizar la
mayor cantidad
de intereses
locales, fijando
así un mayor
valor social”
(Mendoza,
2018, p. 331).
